الجزء الثانى

الحقبة الحدية
(١٨٣٠ - ١٩٣٠)

obeikandl.com

obeikandl.com

١٣

القوة الدافعة للحدية

فيما بين ١٨٣٠ ، ١٩٣٠ . . تطورت النظرية الاقتصادية فى إطار خلفية من التغيرات السياسية ، والاجتماعية ، والاقتصادية العظيمة ؛ فالامتداد التدريجى لحق الانتخاب ، الذى صاحبه عدم الاستقرار والثورة . . أدى فى النهاية إلى الديمقراطية الممثلة . وتم تحقيق توحيد الأمم فى دول من خلال الحروب ، التى تراوحت فى الحجم من حرب الانفصال السويسرية - والتى كانت حربًا بيضاء - إلى المجازر التى شهدتها الحرب الأهلية الأمريكية . وترتب على الانتقال فى مركز القوة والاستعمار ، عدد من الصراعات المسلحة ؛ حتى انهار ميزان القوة فى النهاية ، فى طوفان الحرب العالمية الأولى .

وقد كان نصف القرن الأول عبارة عن فترة من الحرية الفكتورية ، تحارب للقضاء على التنظيمات التجارية ، ومن أجل حرية التجارة بصورة كبيرة . أما النصف الثانى من القرن . . فقد كان فترة من تزايد الاشتراكية ؛ فالنمو السريع للناتج الكلى- والذى ترتب على الثورة الصناعية - أدى إلى النتيجة التى تنبأ بها بنجاح روبرت مالتس ، وهى النمو السريع فى السكان ، دون أن يصاحبه تحسن (وفى بعض الحالات حتى مع تدهور) مستويات المعيشة . وقد أزعجت « القضية الاجتماعية » الضمير العام ، وبدت كما لو كانت غير قابلة للحل ، شأنها شأن مشكلات مماثلة فى أوقات أخرى وكان يتم النظر إلى « نظام » المجتمع بواسطة كثيرين على أنه فى حاجة إلى التغيير ، وظهر مصلحون عادلون بكل الأنواع المختلفة من المشروعات والاتجاهات : الديمقراطية وحكم النخبة ، والثورية والمحافظة ، وكلها مولودة فى ظل الخير والكراهية ، والعقل والتشدد ، والمثالية والعملية ، والفردية وتركيز الدولة . كان هذا القرن قرنًا للأيديولوچيات ؛ لوجود

عدد كبير منها ، تتنافس للحصول على أتباع ، فابتداءً بمشروع التأمين الاجتماعى لبسمارك ، بدأ المشرعون فى أن يكونوا طليعة الإصلاح الاجتماعى ، وأصبح صعود دولة الرفاه واضحًا فى الأفق .

وقد عوقت الأزمات الاقتصادية الدورية النمو الاقتصادى السريع ، الأمر الذى تضخم بواسطة الانهيارات المصرفية . وقد اعتبرت هذه كما لو كانت خطأ رئيسيًا آخر فى النظام . فبينما ناقش الاقتصاديون الكلاسيك الأزمات بدلالة التخمة العامة . . فإن كليمنت جوجلار ، وفيما بعد المركز القومى للبحث الاقتصادى N B E R جعلاها موضوع بحث عملى مستفيض . وبحلول نصف القرن الأخير من الحقبة الحدية . . تراكم كم هائل من الحقائق والافتراضات حول الدورات الاقتصادية ، وقاد البحث عن الإجراءات المضادة إلى ظهور البنوك المركزية .

وكما يمكن أن نتوقع . . فإن الأدب الاقتصادى لهذه الفترة ، كان انعكاسًا لهذه التطورات والاهتمامات إلى حد كبير . وقد كان الاقتصاديون القادة كشأنهم دائمًا أبناء عصورهم . وعلى أية حال . . فإن أراءهم ، ووجهات نظرهم ، ومبادئهم ، كانت تشترك مع بعضها فى أقل القليل ، فالبعض كان يؤكد على أهمية المؤسسات القائمة بينما كان البعض الآخر ثوريين متشددين ، كما أن بعضهم دافع عن الملكية ، بينما نادى الآخرون بتأميم الأرض . وكان قليلون منهم غير مستعدين للمساومة ، فيما يتعلق بحرية العمل ، ولكن كثيرين منهم نادوا بالتدخل الحكومى العملى ، بينما أتى البعض قريبًا من الاشتراكية .

ومع ذلك . . فإنه إذا تم استعراض أدب هذه الفترة للبحث عن الأجزاء ، التى أصبحت مساهمات دائمة فى الاتجاه السائد للاقتصاد المعاصر . . فإن النتيجة ستكون مختلفة جداً فمعظم هذه المساهمات لم يكن له ارتباط واضح بالتطورات السياسية ، والاجتمعية ، والاقتصادية لهذه الفترة ، وإلى الحد الذى يتم الاهتمام فيه بهذه التطورات . . فإنه كان يمكن أن تحدث فى القرن الثامن عشر ، أو فى القرن العشرين . وفى الواقع . . فإنه من السهل تفسير جانب كبير من الأدب الاقتصادى العام ، فى ضوء الحتمية الاقتصادية الماركسية ، ولكن بالنسبة للإسهامات الخالدة للنظرية الاقتصادية . . فإن هذه التفسيرات ليست مقنعة .

وتوجد قوة مشتركة دافعة لهذه الإسهامات ، وهى حساب التعظيم للأفراد والمؤسسات؛

إذ اقتفى آدم سميث أثر التقاليد المدرسية ، وتصور الاقتصاد كما لو كانت تحكمه يد خفية ، تتمثل فى الصالح الخاص . وعلى الرغم من أنه أوضح عمل هذه القوة بعديد من الأمثلة . . فإن لم يوفر شرحًا متكاملاً ، كما لم يقم بذلك أى من الاقتصاديين الكلاسيك . ومن كانتيلون حتى ريكاردو . . فإن مركز الاهتمام للنظرية الاقتصادية تحول فى اتجاه الاقتصاد الكلى ، وما تم الكشف عنه تمثل فى التدفق الدائرى للدخل وتوزيعه بين الطبقات الاجتماعية ، وبقيت النظرية الاقتصادية الجزئية بدائية . كما لم يكن كارل ماركس آخر الاقتصاديين الكلاسيك فقط ، ولكنه كان أيضًا أكثرهم تعصبًا ؛ إذ إنه احتقر حتى العرض والطلب .

وبعد ديفيد ريكاردو - وعلى الرغم من تزايد الاهتمام بالدورات الاقتصادية - فإن مركز الاهتمام للنظرية الاقتصادية بدأ فى الانتقال إلى الاقتصاد الجزئى ، فاتخاذ القرارات بواسطة العائلات ، والمنظمين ، والمؤسسات أصبح الموضوع الرئيسى للبحوث المبتكرة . ومنذ البداية . . فإن اتخاذ القرارات تم تفسيره ، بشكل أكبر أو أقل وضوحاً ، كمشكلة فى التعظيم المقيد . ومثل هذه المشكلات يتم حلها ، إذا لم تكن هناك تغيرات « حدية » ، تؤدى إلى تحسين إضافى . وفى النهاية - وبعد تصور المشكلة بشكل واضح - فإن هذا الاتجاه الجديد أصبح يعرف بالحدية ، وعندما اخترع جون أ . هوبسون Jhon A. Hobson هذه التسمية (هوى ١٩٧٢) . . فإنه أضاف إليها معنى ازدرائى . وفى الحقيقة . . فإنه لم يكن بوسعه أن يصل إلى وصف مناسب أفضل .

وقد وفرت الرياضيات ما أصبح يعرف بالأداة الكلاسيكية لحل مشكلات التعظيم ، وهى تحديداً : حسابات التفاضل والتكامل . ولهذا . . فإن الحدية اقترنت بتغلغل حسابات التفاضل والتكامل فى النظرية الاقتصادية ، وقد أصبح عديد من القادة الحديين دعاة ، بشكل صليبى أحيانا ، للاقتصاد الرياضى ، وكانت هذه عملية شاقة وبطيئة ؛ فقد كان أوجستين كورنو رياضيًا مهنيًا ، ولكن بعد ثلاثين سنة من نشر كتابه « الرائد » فإنه لم يكن بوسعه أن يجد أى قراء . ولم يكن لدى كل من جوهان هاينرش فون تونن وهيرمان هاينرش جوسن أكثر من الأفكار المبدئية عن حسابات التفاضل والتكامل . أما ليون فالرأس - والذى يعد تجسيداً للحدية الرياضية - فإنه فشل فى الحصول على شهادة جامعية ؛ نتيجة للضعف فى خلفيته الرياضية ، كما أن تقدمه التحليلى كان معوقًا حتى قدمه أحد الأصدقاء إلى

حسابات التفاضل والتكامل . ومع ذلك . . فإنه بنهاية الحقبة الحدية . . فإن معظم النظريين المنتجين ، كانوا مدربين بشكل جيد فى الرياضيات ، وهذا لا يعنى أنهم كانوا ضد الدراسات التاريخية ، أو يسيرون فى اتجاه معاكس للتاريخ . وفى الحقيقة . . فقد شارك عديدون منهم التاريخين والمؤسسين من أقرانهم ، ورأوا أنه لا يوجد هناك صراع بين النظرية الاقتصادية ، والتطور التاريخى والبيولوجى .

ويبدو كما لو كان لدى تطور نظرية التعظيم الفردى برنامج بحثى معترف به ، ولكن هذا لم يكن صحيحا ، على أية حال ، فقد حاول الاقتصاديون المختلفون التوصل إلى تحليل جوانب مختلفة من التعظيم ، دون أن يتصوروا مبدأ موحدًا فيما بينهم . كما أن بعضهم لم يكتشف حتى أن المبادئ الاقتصادية ، التى كانوا يحاولون اشتقاقها بصعوبة كانت تطبيقًا بسيطًا لمبادئ حسابات التفاضل والتكامل ؛ وبعضهم بقى يحارب الاتجاه الرياضى حتى نهاية حياته . وحتى فالراس - والذى تصور نظاما للتوازن العام يضم كل شئ - ترك فجوات تحليلية كبيرة ، ولم يقم بجهد مركز ليتخطاها بعد نشره المبدئى ، ويوضح الجدل حول نظرية الإنتاجية الحدية فى التوزيع - والذى استمر لفترة تزيد على أربعين سنة بعد صدور المجلد الثانى لتونن الطبيعة العشوائية للتقدم التحليلى - بصورة أوضح من أى شئ أخر ؛ فالحديون - شأنهم شأن باقى المكتشفين العلميين -كانوا يقفزون إلى حد كبير فى الظلام .

ومع ذلك . . فإنه من الصعب أن نتحاشى التوصل إلى استنتاج أن ظهور الحدية كان أمرًا حتميًا ؛ فهى نتاج لعملية حركية داخلية ، وذلك على الرغم من الحجة المضادة لذلك بواسطة بلاو (بلاو ١٩٧٢) ، فالحاجة لمد اليد الخفية بدعم تحليلى ، وبالتالى لجعل عملها شيئًا يمكن التنبؤ به ، لايمكن أن ينشأ كما حدث بصورة مستقلة ، بواسطة عدد مختلف من الأفراد . وعلى وجه الخصوص . . فإن الحدية خلقت ليست بضربة واحدة من العبقرية ، ولكن من خلال عمل الكثيرين ، كل يحاول أن يستجيب لنفس الحاجة بطريقته الخاصة ، وكانت فى تقدمها العشوائى عنيدة كالمد .

ويمكن أن تقسم الحقبة الحدية بشكل تقريبى إلى مرحلتين : الأولى تمتد من حوالى عام ١٨٣٠ إلى ١٨٧٠ ؛ حيث كان التركيز على التطبيق الجزئى الرئيسى لحسابات التعظيم . وبصورة خاصة . . فإن كورنو طبقها للإيرادات والتكاليف للمؤسسات التى

تستهدف تعظيم الربح ، كما أن تونن طوَّرها لتصغير النفقات فى الإنتاج بينما حلّل جوسن تعظيم المنفعة بواسطة المستهلكين ، واستغرقت هذه الجوانب الجزئية الجهود التحليلية حتى بعد عام ١٨٧٠ ، ولكن التركيز الرئيسى - بعد ذلك - انتقل إلى تضمين عملية التعظيم ضمن التيار الدائرى . وقد نجح فالراس - لأول مرة - فى تشييد نموذج للتدفق الدائرى بعدد جبرى من الأفراد والشركات ، الذين يحاولون تحقيق الأمثلية . وبالرغم من أن فريدريش فون فايزر والفريد مارشال . . كانا أقل فى تحليلاتهما ، صراحةً . . فإنهما فكرا تقريبًا على نفس هذه الخطوط ، كما أن إيوجين فون بوم بافيرك حدد سعر الفائدة فى نموذج تدفق دائرى ، مع التعظيم خلال الزمن . وكانت النتيجة تحقيق تكامل المدرسة الحدية فى الاقتصاد الكلاسيكى (أو العكس صحيح) ، ولم تنخفض أهمية الاقتصاد الكلاسيكى ، أو حتى لم ينته ، ولكنه حظى بأبعاد جديدة .

وتختلف المرحلتان فيما بينهما فى نواحٍ أخرى ، فقبل ١٨٧٠ . . لم يكن القادة الحديون أساتذة فى الاقتصاد . وعلى الرغم من أنهم لم يكونوا مستشارين فى السياسة الاقتصادية . . فإنهم - من وجهة نظر المؤسسة الأكاديمية - كانوا من الخوارج والهواة . وعلى أية حال فمع مرور السنوات اتجه الاقتصاد السياسى ؛ لكى يصبح علمًا مهنيًا بشكل متزايد . وبعد عام ١٨٧٠ . . احتل معظم القادة الاقتصاديين النظريين مراكز الأستاذية ، وعلى الرغم من أن دور الهواة ظل مهمًا . . فإنه اتجه للانخفاض بسرعة ، وبدأت الجمعيات المهنية فى الظهور (فالجمعية الاقتصادية الأمريكية تم تأسيسها عام ١٨٨٥) ، كما بدأ ظهور المجلات المتخصصة أيضًا (The Quarterly Journal of Economics عام ١٨٨٦). وكما أكد ستيجلر (١٩٧٢) . . فقد أدى هذا - فى معظم البلاد - إلى الإسراع بعملية انتقال وتطويع الإسهامات النظرية الجديدة . وعلى أية حال . . ففى ألمانيا ، كانت جذور المؤسسة الأكاديمية قوية وشديدة . نظرًا لأنها كانت تحت سيطرة المدرسة التاريخية ، مما أعاق تبنى الحدية .

ولايعنى تعاظم دور المهنة أن كل الاقتصاديين أصبحوا يشعرون بالأمان الأكاديمى . فالنسبة لكثيرين منهم . . فإن الصراع للحصول على الاعتراف الأكاديمى ، هو صراع شاق ومحاط دائمًا بالإخفاقات الشخصية ، وكانت البرامج المستقلة فى الاقتصاد فى سبيلها إلى النشوء . وبالنسبة للقارة الأوربية - على وجه الخصوص - فإن الاقتصاديين انتموا عادة إلى كلية الحقوق ، وكان عليهم أن يشبعوا متطلباتها ؛ فالطبيعة الجامدة والنوعية لعلوم القانون

لم تكن مجالاً خصبًا للتحليل الكمى للاقتصاديين ، وفى بعض البلاد . . فإن هذا عوق تقدم الاقتصاد حتى بزوغ القرن العشرين ، وحيثما تكون للاقتصاد صورة القانون ذى المقياس الضيق . . فإنه لن يجذب كثيراً من العقول الشابة والموهوبة .

ووفقا للتاريخ التقليدى . . فإن هاتين المرحلتين للحقبة الحدية ، يتم الفصل بينهما بواسطة « الثورة الحدية » . ويفترض أن هذه الثورة تحققت فى سبعينات القرن الماضى ، من خلال العمل المبتكر والإنجازات الواضحة لكل من : وليم ستانلى جيفونز ، وكارل منجر ، وليون فالراس ، وهم المؤسسون الثلاثة ، وتم اعتبار أى شخص قام بإسهامات قبل عام ١٨٧٠ من الأسلاف ، وقد أوضح البحث التاريخى خلال العقدين الأخيرين بجلاء أن هذا التفسير - والذى دعمته مدرسة فيينا ، لا يمكن له الصمود (انظر على وجه الخصوص بلاو ١٩٧٢) . وفى الحقيقة . . لم تكن هناك ثورة حدية ، ولم يكن كورنو ، وتونن وديبوى ، وجوسن ، مجرد أسلاف فقط ، ولكنهم قاموا بوضع إسهامات رئيسية . وعندما ظهرت كتب جيفونز ، ومنجر ، وفالراس . . فإن هذه الكتب أبعد من أن تشعل الثورة ، ولم ينتج عنها أى تأثير تقريبًا ، فاستيعاب أعمالهم فى الاتجاه السائد فى الاقتصاد ، كان عملية بطيئة ، ومترددة ، وتدريجية ، وأخذت مكانها خلال عقود من الزمان . (انظر للتفاصيل فى هوى Howey (١٩٦٠ ، ١٩٧٢) . وبالإضافة إلى ذلك . . فكما أكَّد جافى jaffe بحق ، أن الإسهامات الخاصة بأولئك المؤسسين ، اختلفت فى جوانب مهمة فيما بينها (جافى ١٩٨٣ ، فصل ١٧) . وأخيرا . . ليس هناك نظام ثابت تمت إزالته بواسطة الحدية ، ولكن الاقتصاد الموروث تم التوسع فيه تدريجيًا بالشكل ، الذى يتضمن الأفكار والرؤية الحدية[1] . وبصورة عامة . . فإن ظهور الحدية يمكن أن يخدم كمثال للتغير غير الثورى فى تاريخ العلم .

ونتيجة الحقبة الحدية أطلق عليها - فى بعض الأحيان - المدرسة الكلاسيكية الحديثة ، ويبدو أن هذا اللفظ استخدم أولاً بواسطة ثورستين فبلين فى حوالى نهاية القرن Aspro-morgos) ١٩٨٦) ؛ لكى يفرق بين مارشال (الذى أكَّد على استمرارية المبادئ) ومؤلفين مثل جيفونز (الذى ركَّز على عدم الاستمرارية) . وامتد تطبيق هذا اللفظ باستمرار ليشمل جسد الحدية بأسره ، وقد كانت هذه حالة من حالات التسمية غير المحظوظة ، على الأقل

(١) إذا كانت للحدية ضحية ، فهى الاقتصاد الماركسى ؛ لأن ماركس - فى مقاومته للتوسع - أصرَّ على اقتصادات التيار الدائرى ، دون الأمثلية الفردية .

لسببين : الأول ، أنها ليست عادلة لأصالة الحدية ؛ لأنها تحط من قدرها كمجرد إعادة صياغة للاقتصادات الكلاسيكية . وكما لاحظنا من قبل ، . . فإنه سيكون من الخطأ أن نطلق على الطبيعة الحديثة بأنها النيوتونية الجديدة ؛ فهناك فى الواقع استمرارية أساسية فى العلم ، ولكن هذا لايبرر تسمية كل مرحلة كحديثة - حديثة - حديثة - وهكذا . وتنتج عن كل جيل إسهامات كلاسيكية جديدة ، ولكن لايوجد هناك معنى بأن نطلق عليها كلاسيكية حديثة .

أما السبب الثانى . . فإن لفظ الكلاسيكية الحديثة يبدو أنه يثير أفكاراً خاطئة حول طبيعة المساهمة الحدية ؛ فقد عبَّر شومبيتر عن هذه الأفكار بصورة مجازية بالقول ، بأنه بحلول نهاية القرن التاسع عشر . . فإن سيطرة النظرية الكلاسيكية الحديثة ، خلقت عند الملاحظ السطحى ، « انطباعاً باكتمال المعبد الإغريقى » التى تنتشر خطوطه الكاملة فى مقابل السماء الصافية » (١٩٥٤ ، ٧٥٤) . وقد تحدث شاكل Shackle عن « النظرية العظيمة أو النظام الكبير للاقتصاد ؛ بمعنى أنه كامل ومكتف ذاتيًا » (١٩٦٧ ، ٤) .

وبعد استيعاب الأحداث الماضية . . فإنه من العسير أن نكتشف عملاً واحداً لهذه الفترة ، بوسعه أن ينقل هذا الانطباع ؛ فمن الحقيقى أن الاقتصاديين فى الفترة الثانية لجيل الحديين ؛ أو ما يمكن أن نطلق عليهم الفكتوريين Victorians . . كان لديهم ميل لتخطيط (ووعد) بكتابة رسائل شاملة ومتعددة المجلدات . وعلى أية حال . . فإن هذا ليس أقل صحة من كل الرسائل ، التى بقيت متناثرة دون أن تنتهى ؛ فقد كان من المغريات - بطبيعة الحال - أن ننسب الطبيعة المتناثرة لهذه الأعمال إلى العبء القاسى للواجبات الأخرى ، أو الاستنفاذ العصبى ، أو للمستويات العالية للأعمال العلمية . وعلى أية حال . . فإن السبب الرئيسى يمكن أن نجده بصورة أكثر على مستوى مختلف . فهؤلاء كانوا رجالاً لهم طموحات ثقافية محترقة ، ولكن كانت لديهم أدوات تحليلية غير مكتملة ؛ فالأدوات كانت مكتملة لحل بعض المشكلات المهمة ولكنها مع ذلك كانت محدودة ؛ إذ كانت هناك مشكلات أخرى كثيرة ، وقعت ببساطة خارج إطار القوى التحليلية لهذا الجيل . وربما حلم بمعبد الاقتصاد النيوكلاسيكى ، ولكن لم يتم بناؤه أبداً . وليس المقصود بهذا نقد الإسهامات الحدية ، ولكن نقد الأساطير النيوكلاسيكية ؛ فالعلم الحى نادرًا ما تكون له نهاية المعبد الإغريقى ، ولكنه ربما يشبه هذه الهياكل الباقية التى أضافت لها القرون المتتالية أجنحة جديدة بشكل دائم .

obeikandl.com

١٤

جوهان هاينرش فون تونن Johonn Heinrich Von Thunen

كان أستاتذة القرن التاسع عشر الألمان يحبون انتقاد آدم سميث لفكرته عن «الترشيد» ، كما أنهم كانوا مغرمين أيضًا بالاستهزاء من « الإنسان الاقتصادى » الذى كان من المفترض أن يضعه مكان الأفراد الحقيقيين . وفى السنوات الأولى من ذلك القرن - وحتى قبل أن يكتشف ديفيد ريكاردو اهتمامه بالاقتصاد - كان هناك رأى مخالف لطالب ألمانى صغير يدرس الزراعة ؛ إذ انتقد سميث لغياب نظرية صريحة بالتحديد ، كما أنه أخذ على عاتقه أن يبحث فى مضامين حساب الأمثلية الصريح لكل من الإنتاج وتخصيص الموارد ، وكان اسم هذا الطالب جوهان هاينرش فون تونن .

حياته :

ولد تونن فى ضيعة والده ، Canariehausen ، بالقرب من جيفر Jever فى الدوقية الألمانية الكبرى أولدنبرج Oldenburg فى ٢٤ يونيو ١٧٨٣[١] . كان أسلافه من ملاك الأراضى ، ولكن على الرغم من وجود لفظ فون (الذى يعنى انتماءهم للطبقات الأرستقراطية) . . فإنهم لم ينتموا إلى الأرستقراطيين من اليونكرز . وقد افتقد تونن والده ، عندما كان فى الثانية من عمره ، وبعد ذلك بسنوات قليلة تزوجت أمه من تاجر للأخشاب ، ونشأ الصبى فى هوكسل ، وهو ميناء صغير على البحر فى الشمال ؛ حيث حصل على تعليم ثانوى جيد) .

(١) لا يزال كتاب شومبيتر ١٨٦٨ ، بالرغم من لهجته التهكمية ، مصدر السيرة الرئيسية ، وقد تم تحديثه بواسطة برايور فى مقدمته لتونن (١٩٥١) .

وقد دفعه توقع أن يحل محل والده فى إحدى الضيعتين إلى ترك المدرسة ، عندما كان فى السادسة عشرة من عمره ؛ لكى يتعلم الفلاحة . وكحرفى . . كان عليه أن يعرف ، وأيضًا أن يكره ، العمل اليدوى الشاق على المزرعة ، ولكنه ظن أنه تعلم قليلاً .

وبعد ذلك . . اتجه تونن إلى تعلم كافة جوانب علوم الزراعة ، بما فى ذلك العلوم الطبيعية ، والرياضة ، والاقتصاد ، وذلك فى الكلية الزراعية التى تم إنشاؤها آنذاك فى جروس فلوتبك Gross Flottbeck (بالقرب من هامبرج) وفى سيلى . وقد كان أهم أساتذته فى سيلى ، هو ألبرخرت تاير Albrecht Thaer الشهير ، وهو مؤسس الزراعة الرشيدة . وقد أعجب تونن بمساهمته فى علم الزراعة ، ولكنه انتقد كثيرًا الاقتصاد الذى تعلمه منه . وبصورة خاصة ؛ إذ شك فى أن الأساليب الزراعية التى أثبتت كفاءتها فى إنجلترا يمكن أن تصلح كمثال لألمانيا ؛ حيث اعتقد أن الاختيار الأمثل للأساليب سيعتمد بصورة عامة على الأسعار النسبية ، وقد أصبحت هذه الفكرة الثاقبة القوة الدافعة لحياته . وقد سببت رغبته فى تعلم قدر أكبر من الاقتصاد إلى أن ينتقل إلى جامعة جوتنجين Gottingen ، التى كانت بالقرب منه . وقد التحق هناك لفصلين دراسيين ؛ حيث درس « ثروة الأمم » ، وأصبح آدم سميث أستاذه الكبير فى الاقتصاد ، والذى حاول أن يواصل مسيرته . وعلى الرغم من هذه الدراسات الأكاديمية . . بقى تونن كعالم موهوب بشكل أساسى . وقد افتقد دائمًا التعليم المتوازن والقدرة على عرض أفكاره ، التى كان بوسع تدريب أكاديمى راسخ أن يوفرها له ، وقد اتجه عقله بدرجة أكبر تجاه المعرفة العملية المفيدة أكثر من المبادئ المجردة .

وبعد أن تزوج من بنت أحد ملاك الأراضى المحترمين . . اتجه تونن إلى تشغيل مزرعة مؤجرة ، وفى عام ١٨٠٩ . . اشترى من صهره ضيعة تيلو Tellow فى ميكلنبرج ، وذلك بحصيلة من إيراداته من المزرعة التى ورثها من والده ، والتى كانت مساحتها ألف ومائتى فدان . وعلى الرغم من أن قلبه كان فى رغباته الأكاديمية أكثر من الزراعة العملية . . فإن تونن نجح فى دفع الدين المبدئى بالتدريج وفى زيادة قيمة ممتلكاته ، بالشكل الذى كان بوسعه أن يترك لأبنائه الأربعة ضيعة مزدهرة ، بها كمية ضخمة من الأصول السائلة .

وقد جعل تونن المزرعة كنموذجه الاقتصادى - شأنه شأن فرانسوا كيزناى - والذى أتى أيضًا من بيئة مشابهة . وقد انتمى مع الطبيعيين وتاير إلى أولئك الممثلين لفترة التوير ، الذين اعتبروا التحسينات الزراعية كمفتاح للتقدم الاقتصادى . وبمرور السنين . . احتفظ

بحسابات دقيقة جدا لكافة جوانب التشغيل ، حتى تلك المتعلقة بالأسمدة العضوية واصطياد الفئران . وقد كان نموذجاً لصاحب العمل ذى الأفكار التطوعية ، على الرغم من أنها أبوية إلى حد ما ، وله أفكار فى السياسة الاجتماعية ، كما حاول حتى أن يضع خطة لاقتسام الأرباح مع العاملين لديه .

وبحلول عام ١٨٢٧ . . جعلت كتاباته له شهرة عالمية فى الزراعة ، وأصبحت تيلو قبلة لعلماء الزراعة ، واجتذبت عديداً من الزوار من كافة أنحاء أوروبا . وبحلول عام ١٨٣٠ . . حصل تونن على درجة دكتوراه الفلسفة الفخرية من جامعة روستوك ، وقد كان حراً تقدمياً من الناحية السياسية ، كما تم انتخابه عام ١٨٤٨ إلى الجمعية القومية فى فرانكفورت ، وإن لم يكن بوسعه الذهاب نتيجة لضعف صحته . وفى السنة نفسها اختارته مدينة تترو Teterow مواطناً فخرياً ، مع رفع الأعلام ودوى فرق الموسيقى فى ذلك الوقت ، وقد توفى فى ضيعته عام ١٨٥٠ ، موقراً كرجل حكيم مثل كيزناى .

أعماله :

فى ربيع عام ١٨٠٣ - وحتى قبل أن يبلغ العشرين - تصور تونن الفكرة التى أصبحت أساس عمله العلمى ؛ فقد تيقن أن الأسعار الصافية التى يحصل عليها المزراع ، تتجه نحو الانخفاض مع تزايد المسافة من السوق . وقد كان يمكن دراسة تأثير الأسعار النسبية على الاختيار الأمثل للمحصولات وللأساليب الإنتاجية ، باعتبار المزارع على مسافات متفاوتة من المركز كما يمكن شرح الاستنتاج الرئيسى الذى توصل إليه فى العبارة التالية : « إذا افترضنا أن الريف يقع على بعد ٤٠ ميلاً من مركز مدينة كبيرة ، وأن هذه المنطقة الريفية بوسعها أن تبيع منتجاتها فى هذه المدينة فقط ، وأن الزراعة فى هذا الإقليم وصلت إلى أعلى درجات النمو . . فإن بوسع المرء أن يتوقع أن نظم الزراعة حول هذه المدينة سيتم تقسيمها إلى أربع طبقات (شوميشر Shumacher ١٨٦٨ ، ١٥) ، وقد كان تونن بطيئاً ، ولكنه كان عاملاً مثابراً ، فقد استمر لفترة ثلاث وعشرين سنة ؛ لكى يحول هذه النظرة المبدئية إلى نموذج تحليلى .

وقد كانت النتيجة - والتى تمثلت فى الدولة المنعزلة فيما يتعلق بالزراعة والاقتصاد القومى - تحفة رائعة ، وتضمن الجزء الأول تحليلاً للريع ، والموقع ، ولتخصيص الموارد ، وظهر ذلك عام ١٨٢٦ . أما الجزء الثانى ، الذى تضمن نظرية الإنتاجية الحدية فى التوزيع . . فقد ظهر عام ١٨٥٠ فقط . وتم نشر الأوراق الإضافية التى تضمنت مساهمات هامة فى الغابات عام ١٨٦٣ ، بواسطة مؤرخ تونن ، شوميشر ، على أنها الجزء الثانى ،

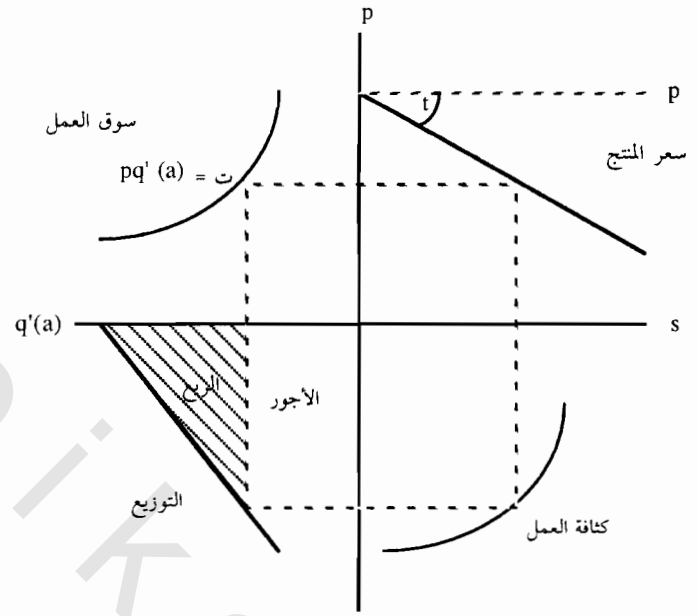
والفصل الثانى ، والجزء الثالث . وقد تم تجميع كل مؤلفاته فى الطبعة الثالثة لعام ١٨٧٥ ، ولكن طبعة وينتج Waentig اللاحقة وأيضًا الترجمة الإنجليزية اقتصرت فقط على الجزء الأول ، وعلى الفصل الأول (وهو الأكثر أهمية) من الجزء الثانى . وقد تم نشر مواد إضافية بواسطة براور Braeuer فى الجزء الخاص بالأعمال المختارة (تونن ١٩٥١) ، الذى تضمن أيضًا قائمة مراجع لكتابات تونن . وقد تم الاحتفاظ بأوراقه ومتعلقاته الأدبية ، وتلك التى لم تنشر ، فى أرشيف تونن فى جامعة روستوك .

وقد قيل إن تونن كان نبيًا لم يحظ بالتكريم الكافى فى أى دولة ، وفى بلده بصورة خاصة . ولكن هذا غير دقيق ؛ ففى الواقع . . فإنه شعر بالإخفاق فى البداية حول استقبال كتابه . ومع ذلك . . فإن شهرته بدأت فى الانتشار بسرعة ، وقد نفدت الطبعة الأولى بالكامل ، خلال سبع سنوات ، وتلى ذلك طبعة ثانية عام ١٨٤٢ .

ولم تكن كل إسهامات تونن العلمية فى الاقتصاد ؛ ففى علم الزراعة . . قام بدراسات هامة وواسعة ، وعلى نفس نمط أستاذه تاير ، وذلك فى سكون التربة ، والتى كانت تتعلق بحالة السكون التى تظل فيها خصوبة الأرض من خلال الدورة الزراعية المناسبة واستخدام الأسمدة ، التى تتم المحافظة عليها عند مستوى أمثل ، وستقتصر الفصول التالية على أفكاره الاقتصادية مع ذلك .

الريع وكثافات العنصر لسلعة واحدة :

تعد نظرية تونن فى الريع ، والموقع ، وتخصيص الموارد ، أهم إسهاماته المعروفة فى النظرية الاقتصادية . وتعتمد على النموذج العبقرى ، الذى وضعه تونن وشرحه فى الفقرة الأولى بكلمات كلاسيكية ، توضح هذه النظرة المبكرة : « تصور مدينة كبيرة فى وسط إقليم خصب ، لا توجد به أى أنهار أو قنوات ملاحية . وهذا الوادى يتكون من نفس التربة ، التى يمكن زراعة أى جزء منها . وعلى مسافة بعيدة من المدينة . . فإن هذا الوادى ينتهى ببرار « لا يمكن زراعتها ، وتفصل هذه الضيعة أو المنطقة عن بقية العالم » (١٨٤٢ - ٦٣ جزءا ، رقم ١) . وهذا يقودنا إلى السؤال المركزى التالى : « ما هيكل الزراعة فى ظل تلك الظروف ؟ وكيف سيؤثر قرب المسافة أو بعدها عن المدينة على استخدامات الأرض ، إذا كانت هذه الأرض سيتم استغلالها بشكل متسق للغاية » (جزء رقم ٢) .



شكل (١٤/١) : الريع وكثافات العنصر لسلعة واحدة.

وفى حالة سلعة واحدة . . فان إجابة تونن يمكن تـلخيصها كالتالى : افترض أن نبات الجودر يتم بيـعه فى المدينة المركزيـة بسعر P الذى يتم قيـاسه فى الربع الشمالـى الشرقى للشكل ١/١٤ على المحور الرأسى ، وبطرح تكاليف النقل من P كما يشرح تونن . . فإننا سنحصل على السعر الذى يحصل عليه المزراع ، P ولما كانت تكاليف النقل ترتفع من تزايد المسافة ، s . . فإن سعر المنتج سيتجه نحو الانخفـاض ، فإذا كانت تكاليف النقل للبوشل الواحد ولمسافة ميل واحد ثابتة عند المستوى ، t . . فإن سعر المنتج كدالة فى المسافة سيكون خطًا مستقيمًا متنـاقصًا ، كما يتضح من الربع الشمالى الشرقى . ويمـكن دراسة تأثير السعر بالتالى بالنظـر إلى المسافة . وكما أوضح تونن . . فإن : « تزايد المسـافة من مكان السوق سيكون له تأثيـر مشابه لانخفاض سعر الغلال ، عندما لاتـتغير المسافة » (١٨٤٢ - ٦٣ ، جزء ٢ ، قسم ١ ، مقدمة ٢) .

وإذا كان الإنتاج لـلفدان ، q ، يتزايد مع تزايد مدخـلات العمل للفدان ، a ، وفقاً المعادلة q = q (a) . ونتيجة لتناقص الغلة . . فإن النـاتج الحدى للعمل على قطعة محددة من الأرض q' (a) سيتجه للانخفاض ، كما يتضح من الربع الجنوبى الغربى .

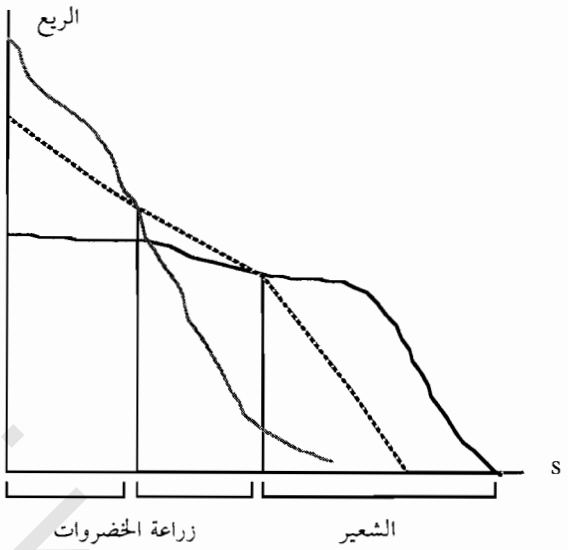
ولكل سعر للمنتج . . فإن مدير المزرعة سيختار طريقته فى الإنتاج بالشكل ؛ الذى يجعل الإنتاجية الحدية للعمل ، كما يتم تقييمها بسعر المنتج ، مساوية لمعدل الأجر w ؛ حيث يمكن اعتبار الأخير محددًا وواحدًا . وبعبارة أخرى . . فإن الناتج الرياضى لسعر المنتج والناتج الحدى للعمل ، لابد وأن يكونا ثابتين ، وهى العلاقة التى يتم التعبير عنها بمنحنى القطع الزائد فى الربع الشمالى الغربى . وكلما اتجه السعر الذى يحصل عليه المزارع نحو الانخفاض ، اتجه الناتج الحدى نحو التزايد بالضرورة .

وبمعاونة هذه الأجزاء الثلاثة من الشكل السابق . . فإن كثافة العمل فى الإنتاج يمكن التعبير عنها كدالة للمسافة من المدينة . ويتم التعبير عن النتيجة فى الربع الجنوبى الشرقى ؛ فمع تزايد المسافة . . فإن سعر المنتج سيتجه نحو الانخفاض ، وسيتجه الناتج الحدى للعمل نحو التزايد ، كما ستتجه كثافة العمل بالتالى نحو الانخفاض . وستكون المساحة « تحت » منحنى الناتج الحدى فى الربع الجنوبى الغربى ، معبرة عن الناتج الكلى ، بينما يخصص المستطيل $q'(a)\,a$ . . للأجور ، وتمثل المنطقة المظللة الباقية ريع الأرض ، ومع تزايد المسافة . . سيتجه الريع نحو الانخفاض بوضوح .

تخصيص الموارد والموقع بالنسبة لعدد كبير من السلع :

من وجهة نظر تونن . . فإن حالة السلعة الواحدة هى حالة تمهيدية ، على أية حال . وعلى عكس نموذج ريكاردو فى الغلال . . فإن نموذج تونن المكانى تم بناؤه خصيصًا لسلع عديدة ، وبهذا الاتساع . . تصبح الدولة المنعزلة نظرية لتخصيص الموارد والموقع ، معتمدة على تعظيم الريع .

ويمكن تلخيص الخصائص الرئيسية لهذه النظرية فى شكل (١٤/ ٢) ، فالخط المستمر ، والمشتق من شكل (١٤/ ١) ، يوضح ريع الأرض فى إنتاج الجودر (الشعير) كدالة فى المسافة . كما أن دوال مشابهة تمثل العلاقة بين الريع والمسافة ، يمكن وضعها لمنتجات أخرى ، مثل : الخضروات والخشب . وهذه يمكن تمثيلها على الترتيب ، بواسطة الخطين المنقط والمتقطع كما بالشكل . ولكل مسافة . . فإن المزارع سيركز جهوده على المنتج الذى يتوقع منه أكبر ريع ممكن . وفى حالة شكل (١٤/ ٢) . . فإن الخضروات ستتم زراعتها بالقرب من المدينة ، ثم سيتبعها حزام من الغابات ، ثم إنتاج الجودر فى المساحات البعيدة .



شكل (٢/١٤) : نموذج تونن فى الغلال .

وفى نموذج تونن للوادى الموحد . . فإن هذا ينتج عنه الحلقات الشهيرة حول المركز ، والتى تتسم كل واحدة منها بإنتاج منتج معين . ويمكن تلخيص النتيجة كالتالى: من الواضح بصورة عامة أنه بالقرب من المدينة . . لابد وأن تكون هناك منتجات تتم زراعتها ، والتى يكون وزنها كبيرًا ، أو تأخذ حيزًا كبيرًا بالمقارنة بقيمتها ، كما أن تكاليف نقلها إلى المدينة تكون ملموسة جدًا ، بحيث لا يكون بالإمكان توفيرها من مناطق بعيدة . ومن الممكن كذلك أن تكون منتجات تفسد بسهولة ، وينبغى أن يتم استهلاكها طازجة . ومع تزايد المسافة من المدينة . . فإن الأرض سيتم استخدامها بدرجة أكبر لزراعة المنتجات ، التى تتطلب تكاليف منخفضة للنقل بالمقارنة بقيمتها .

ولهذا السبب فقط ستكون هناك دوائر محددة ومختلفة عن بعضها حول المدينة التى تكون كل منها مخصصة لإنتاج منتج أو آخر ، ويكون هذا المنتج فيها هو الناتج الرئيسى . (١٨٤٢ - ٦٣ ، جزء ١ ، فصل ٢) .

وسيتحدد الخط الفاصل بين كل حلقة وحلقة أخرى بالشرط الخاص : « بأنه عند الحد» فإن المنتجات المحددة ، لابد وأن تعطى نفس الريع ، وهذا يعنى أن التخصيص سيتم التحكم فيه بواسطة التساوى الحدى ؛ فتخصيص الأرض والعمل فى الإنتاج سيتم تحديده

بشكل كامل بواسطة هذا الحساب المتعلق بتعظيم الريع ، وبالتالى أيضًا ستحدد طرق الإنتاج .

ويوفر تونن تحليلاً ساكنًا ، بشكل أساسى ، للتوازن المكانى . وفى التحليل الأخير ، على أية حال . . لم يكن تونن شغوفا بحالة السكون الثابتة أو المجردة ، ولكن بحالة السكون المقارن ؛ فقد حاول أن يحدد كيف تؤدى الاختلافات والتغيرات فى الظروف . إلى التأثير على تخصيص الموارد . وتجاه هذه النهاية . . استخدم الطريقة الكلاسيكية بتصور تغيرات فى متغير واحد - فى وقت محدد - مع بقاء كافة الظروف الأخرى ثابتة ، وتتبع الآثار على باقى النموذج .

وبهذه الطريقة . . تمكن تونن أن يوضح - ضمن أمور أخرى - أن انخفاض تكاليف النقل واتجاه الغلة نحو التناقص بسرعة سيؤدى إلى زيادة المسافة من المدينة التى يمكن للسلعة أن يتم إنتاجها ، أو لأساليب الإنتاج التى يتم استخدامها . ومن المهم ملاحظة أن تونن لايوفر نظرية للموقع ، ولكنه يوفر أيضًا فى كثافة العناصر فاعتماد الكفاءة النسبية فى أساليب الإنتاج المختلفة على ظروف السوق هو أحد المبادئ الرئيسية التى حاول أن يوضحها ؛ فأسلوب الإنتاج الزراعى الكفء والمتقدم فى إنجلترا قد يكون غير كفء ، وعفى عليه الزمن فى ألمانيا .

وقد تمت توسعة النموذج الرئيسى بواسطة تونن فى اتجاهات متعددة ؛ فلو تم تحديد الكميات المطلوبة سلفًا . . فإن النموذج سيحدد أسعار السوق الخاصة بها . ولما كان العمال الريفيون لا يدفعون نفس الأسعار التى يتم دفعها فى المدينة . . فإن الأجور النقدية لن تكون بالتالى موحدة فى الواقع ، كما أن تكاليف النقل قد لا تتناسب مع المسافة ، وبالتالى . . تمت مناقشة المنتجات البديلة والمشتركة ، وأضاف تونن إلى تدفق المنتجات الزراعية إلى مركز السوق التدفقات المعاكسة للسلع الاستهلاكية ولوسائل الإنتاج (مثل الأسمدة) . كما اهتم بالجودة المتفاوتة للتربة . وقد أثار مشكلات التوزيع المكانى لمدن عديدة ، وإن لم يقم بحلها ، وحاول كذلك - فى النهاية توضيح - أن الحماية الزراعية ، من خلال ما يترتب عليها من تخفيض فى كفاءة استخدام الأرض ، ستؤدى إلى أن يكون كلا الطرفين فى وضع أسوأ ، وأن ضرائب الأرض لاتشوه التخصيص . وهذا الشرح المطول ملئ بالحسابات التطبيقية ، والتى تتصل بتحليل تونن لدفاتر حساباته ، وذلك إلى أكبر مستوى ممكن من التفصيل .

وعلى الرغم من ثراء تحليل تونن . . فإن تحليله مع ذلك يظل تحليلاً جزئياً ؛ بمعنى أنه لم يحاول تحديد توازن مكانى عام ، كما أن فكرته عـن ميكانيكية السعر كانت فكرة خام .

وقد أوضح بول صامويلسون (١٩٦٦ - ٨٦ جزء٥ ، فصل ٣٣٩) - بشكل رائع - كيف أنه كان بوسع رياضى أفضل أن يوسِّع نطاق هذا الـنموذج إلى نموذج للتوازن العام ، ولكن هذه التوسعة كانت أكبر من قدرات تونن .

الإنتاجية الحدية

بتطبـيق أسلوب تونن فى الأمـثلية على المدخلات مـن العناصر المتعـددة ، أصبح أحد المنشئـين لنظرية الإنتاجـية الحدية فى التوزيع ، وبـاستخدام الحيلة الـريكاردية المتعلـقة بحد الزراعة الذى لا يدفع الريع . . فإنه يوضح فكرته الرئيسية كمايلى :

الإنتاج هو إنتاج مشترك للعمل ورأس المال؛ فكـيف يمكن تحديد نصيب كل عنصر من هذه العناصـر فى هذا الانتاج المشترك ؟ وقد قـسنا فاعلية رأس المال ، مـن خلال الزيادة فى الإنتاج لـكل عامل ؛ نتيـجة لزيادة رأس المال الذى يـشتغل به . وفى هـذا الإطار . . فإن العمل ثابـت ولكن رأس المال كمية متـغيرة . افترض الآن أن هذا الأسلوب ظـل مستمرًا ، ولكن بشكل معاكس ؛ حيث يكون رأس المال ثابتًا والعمل متزايدًا . فى هذه الحالة ، وفى إطار الأعمال الكـبيرة . . فإن فاعلية الـعمل (مساهمة العـامل للإنتاج) سيتم تـعرفها من الزيادة فى الناتج الكلى ؛ نتيجة لزيادة عدد العمال بوحدة واحدة (١٤٨٢ - ٦٣ ، جزء٢ ، فقرة ١ ، ١٩) .

فلأول مرة . . تتـم معاملة العـمل ورأس المال بشكل مـتطابق تمامًا . وكمـا هو الحال بالنسبة لجاك تيرجو . . فإن الزيادات فى الإنتـاج من كل من العمل ورأس المال ستتجه نحو الانخفاض مـع تزايد المدخلات من العـنصر . وسوف يحدد المنـظم الذى يستهدف تـعظيم الربح كمية المدخلات من كل عنصر بالطريقة ، التى تكون عندها حصيلة المبيعات من وحدة العنصـر الأخيرة مساوية لـسعر العنصر ، فـالعمل ستتـم زيادته إلى الحد الذى « يـتم فيه استيعاب الزيادة فى إنتاج العامل الأخـيرة ، بواسطة الأجر الذى يحصل عليه » (١٤٨٢ - ٦٣ ، جزء٢ ، الفقرة ١ ، ١٩) . وسيتحدد عائد الـسوق على رأس المال « بواسطة العائد الخاص بالوحدة الأخيرة من رأس المال (٩) ، التى ينبغى أن نـفترض أن غلتها تتغير بشكل تدريجى ، والزيادات فى رأس المال هى زيادات متناهية فى الصغر (١٨) .

ويتضمن هذا الحساب الذى يستهدف التوصل للأمثلية بوضوح أنه عند نقطة أدنى تكلفة . . فإن نسبة أسعار العناصر ستتساوى مع نسبة ما نطلق عليه هذه الأيام لناتج الحدى ، والصفة الحدية لم يتطرق إليها ، ولكن كلمتى الحد والنهاية يتم استخدامهما بشكل دائم . وفى الواقع . . فإن المشكلة الخاصة بالتخصيص الأمثل لعناصر الإنتاج تم حلها ، وما تبقى كان متعلقًا بالوضوح التحليلى .

وقد استخدم مونتيفور لونجفيلد Mountifort Longfield مبدأ الإنتاجية الحدية لتحديد الأرباح على رأس المال (وإن لم يتم استخدامه فى الأجور) ؛ ففى محاضرته التاسعة عام ١٨٣٤ أوضح أن : « الأرباح على آلة واحدة ستساوى الفرق بين كميات العمل التى يمكن أن يؤديها العامل العادى باستخدام أو دون استخدام هذه الآلة » (١٩٧١ ، ١٧١) . ووفقًا لذلك . . فإن معدل الربح فى السوق يتم شرحه على أنه « يساوى المساعدة التى يحصل عليها العامل بهذا الجزء من رأس المال ، الذى يستخدمه بأقل قدر من الكفاءة » (١٩٤) . وفى محاولة الاستغلال التحليلى لهذا المبدأ . . لم يذهب لونجفيلد بعيدًا أكثر من تيرجو ، على أية حال . وبينما قام تونن . . بالإضافة الكلاسيكية . . فإن مساهمة لونجفيلد كانت ضئيلة إلى حد ما .

الأجر الطبيعى

تقدم تونن - الذى كان مشغولاً بالمشكلة الاجتماعية - من القوانين التى تحكم التوزيع الفعلى ، إلى القوانين التى ينبغى أن تحكم هذه العملية ؛ مما أدى به إلى أكثر إسهاماته إثارةً للجدل ، وهى معادلته الشهيرة الخاصة بالأجر الطبيعى . ففى اقتصاد تونن . . فإن إنتاج الفرد p (مقاساً بالجودر) يعتمد على رأس المال بالنسبة للعمل ، q (مقاسا بالآلات التى يمكن للعامل أن يصنعها خلال السنة) . ويتم تقسيم الإنتاج بين الأجور w ، والريع على رأس المال r ، وفقًا للمعادلة : $P(q) = w + rq$.

وهذا يمكن مقارنته بشكل حاسم مع أفكار غامضة لاحقة ؛ فالمدخرات يفترض أنها تأتى من الأجور ، بينما يتم استهلاك دخل الملكية . وبصورة خاصة ، فإن المدخرات هى الزيادة فى الأجور عن الحد الأدنى للكفاف ، a . ويتجه الاقتصاد نحو النمو بإنشاء مزارع جديدة عند حد الزراعة الذى لا يغل ريعًا . ولما كانت وحدة من رأس المال تكلف سنة واحدة من عمل الفرد . . فإن سعرها هو w ، وسعر الفائدة بالتالى ، هو :

$$\frac{r}{w} = \frac{p - w}{wq} \qquad (١/١٤)$$

وبضرب سعر الفائدة بكمية المدخرات . . نحصل على العائد على المدخرات ، وهو :

$$R = \frac{p - w}{wq} \quad (w - a). \qquad (٢/١٤)$$

والأجر الطبيعى وفقا لتونن يعظم R بافتراض ثبات q (وبالتالى p) ، وبتحقيق التعادل بين dR/dw مع الصفر . . فإن الأجر الطبيعى يتم تحديده بسهولة كالوسط الهندسى لكل من p,a ،

$$w^* = \sqrt{pa.} \qquad (٣/١٤)$$

وقد أدى هذا الشرح المعقد لتونن إلى نشوء سوء فهم كبير ؛ فالبعض (بما فيهم مارشال ١٩٧٥) نادى بأن سعر الفائدة ، كان ينبغى أن يكون .(p - w)/ q . وفى هذه الحالة . . فإن الأجر الطبيعى يكون هو الوسط الحسابى $w = {}^1/_2 (p + a)$ (كما تم اقتراحه فعلاً بواسطة ناب { ١٨٦٥ }) . وسيكون هذا النقد صحيحًا لاقتصاد ذى قطاع واحد ، والذى يكون فيه q هى رصيد الجودر . وفى الواقع . . فإن تونن (كما لاحظ صامويلسون {١٩٨٣} يهتم باقتصاد ثنائى القطاعات ، الذى يتم فيه إنتاج السلع الرأسمالية بواسطة العمل فقط (وبتكلفة ثابتة) . ولهذا . . فإن تونن كان صحيحًا فى تقييم q بمعدل الأجر w .

وهناك اعتراض آخر (أثير بواسطة نت فيكسيل وآخرين ، وتم التأكيد عليه بواسطة بول صامويلسون) يتعلق بافتراض ثابت q ، فقبل كل شئ . . فإن الزيادة فى w ستؤدى ربما إلى زيادة q (وبالتالى زيادة p) ، وتوقع تونن هذا الاعتراض ؛ لأنه أضاف إلى الاشتقاق الرياضى ، بصورة كتابية وأمثلة رقمية محاولاً توضيح ، كيف أن التعظيم الكلى لـ R يمكن أن نجده بالبحث عن كميات مختلفة من q (وبالتالى من p) . وفى الواقع فإنه إذا كان الإنتاج وأجور الإنتاج الحدية يتم السماح لهما بالتعديل للتغيرات فى q فإن الشرط الضرورى للوصول إلى التعظيم ، كما يوضح دورفمان (١٩٨٦) ، هو - مرة أخرى - معادلة تونن التى تتضمن الجذر التربيعى .

وقد اعتقد كثيرون أن الأجر الطبيعى لتونن ، لا يتفق مع نظريته فى الإنتاجية الحدية ؛ فإذا كانت الأجور ستتطـابق مع الناتج الحدى للعمل . . فكيف يمكـن أن نتوقع أن تتفق فى نفس الوقت مع وضع اجتماعى أمثل ؟ وهذا الاعتراض يفقد قوته على أية حال ، إذا تذكرنا أن تونن (كما لاحظ ديكينسون [١٩٦٩]) حدد نسـبة رأس المال للعمل ، والتى يتساوى عندها أجر الناتج الحدى مع الأجر الطبيعى .

والاعتراض الرئيسى على معادلة الأجر الطبيعـى ، هو أنه لا معنى لها للعمال المهتمين بالعائد على مدخراتهم فقط ، وما كان يستهـدفه تونن ربما قبل قرن كامل من إدموند فيلبس Edmund Phelps ، هو التوصل إلى قاعدة ذهبية للتراكم الرأسمالى ، تؤدى إلى نوع من النمو الأمثـل . (فى اقتصاد ذى قطاع واحد . . فإن البـديل الحسابى للأجر الطبيـعى يتسم بهذه الخصائص فى الواقـع ، وهذا تم تحليله لدى صامـويلسون ١٩٨٦) . ولكـن تونن لم يضع الأمر بشكل صحيح ؛ ففى مثل هذه المـشكلات من الأمثلية . . فإن معلمة المدخرات a لايمكن افتراض أنها معطاة ، وقد اعتبر تونـن هذه المعادلة مهمة بقدر كاف إلى الحد ، الذى دفعه إلى أن يـتم حفرها علـى شاهد قبره فى بهـو كنيسة بيـليتز Belitz ، ولكنهـا تحتفى بذكرى إخفاق رائع .

رأس المال والفائدة

يهتم الجزء الثالث من الدولة المنعزلة بـكفاءة إدارة الغابات ، وبالتالى . . فإنه يواصل المعالجة غير المكتمـلة فى الجزء الأول ، والتحليل التفصيلى لوضـع الأشجار بصورة مثلى هو أمر مهم بالنسبة لمهندسى الغابات . وفى تحلـيل الفترة المثلى للدورة الزراعية - على أية حال - فإن تونن يضع مساهـمة مهمة أخرى فى النظرية الاقتصاديـة ، فقد أشار قبل ذلك - فى الجزء الأول - إلى أن قيمة الـغابة ينبغى قياسهـا ليس بقيمة مبيعـات الأخشاب إذا تم قطع الأشجار اليوم ، ولكن بالقـيمة الحالية للأخشاب إذا تم قطع الأخشاب وبيعهـا بنهاية الفترة المثلى للدورة الزراعية . وفى التشغيل الأمثل . . فإن الأخيرة ستكون أكبر من الأولى ، وإن لم يكن الأمر كذلك . . فإن الأشجار ينبغى قطعـها فورًا ، وبالتالى يتم تفسير الإدارة المثلى للغابات ، على أنهـا مشكلة فى رأس المال والفائدة ، والتى وفَّرت للنـظرية الاقتصادية أحد أمثلتها المفيدة .

ويتقـابل معيار الأمـثلية لـدى تونن بشكـل واضح مع ذلك ، الذى وضـعه فيكـسيل

وفيشر، فهو ليس التعادل بين الناتج الحدى لرأس المال وسعر الفائدة ، والذى بتجاهله لقيمة الأرض . . ترتب عليه قطع الأشجار بعد فترة طويلة جدًا . وكما أوضح مانز (١٩٨٦) . . فإن تونن ربما كان أول من استخدم المعيار الصحيح للريع الأقصى للأرض ، الذى تم تطويره بصورة رائعة بعد ذلك بواسطة فوست مان . وتعانى المعادلة التى تم اشتقاقها فى الجزء الثالث من بعض الخطأ المترتب على الخصم غير الصحيح ، كما أن الشرح غير واضح . ومع ذلك . . فإنه بالنسبة إلى المحتوى الفعلى . . فإن نظرية رأس المال التى تضمنها نموذج تونن فى الغابات ، هى نظرية متميزة بالمقارنة بنظرية بوم بافيرك ، كما أنه لم يتم تخطيها فى علم الاقتصاد قبل فيكسيل ، وبحلول عام ١٨٥٠ . . فإن مزيجًا من كل من جون راى وهاينرش فون تونن كان بوسعهما أن ينتجا لنا مثلاً لإيرفنج فيشر .

طريقة تونن

يتم الاحتفاء بتونن نتيجة لطريقته العلمية . وفى واقع الأمر . . فإن هذه الطريقة ليست مبتكرة ، كما أنها ليست فريدة ، ولكنها مؤثرة ، ويمكن الاقتداء بها ليس فقط لصلاحيتها الأساسية ، ولكن أيضا لاستخدامها بشكل دائم دون أية مساومة وبصبر شديد . واعتمد تونن - شأنه شأن ريتشارد كانتيلون وفرانسو كيزناى ، وديفيد ريكاردو - فى بناء تحليله على نموذج نظرى . فبينما اشتق ريكاردو نموذجه من سميث ، وبينما اشتق كيزناى نموذجه من كانتيلون . . فإن تونن - قام ببناء نظريته دون الاستعانة بأحد . ولهذا . . فإنه فيما يتعلق بأصالة النموذج ، الذى قام ببنائه . . فإنه يتفوق على ريكاردو ، ولايوجد له مثيل فى النصف الأول من القرن التاسع عشر .

وبينما يتضمن نموذج تونن الاقتصاد بأسره ، فإنه يفترض أن كل وسيط يبنى قراراته على حسابات الأمثلية ، وهذه الفكرة تم تطويرها بشكل فعال بواسطة آدم سميث ، ولكن هذا الحساب كان ضمنيًا فى « ثروة الأمم » ، فى حين أن تونن يجعله تحليلاً صريحًا . وقد فتح اشتقاق المبادئ الاقتصادية من التحليل الصحيح للأمثلية حقبة جديدة فى تاريخ علم الاقتصاد . وربما يكون هذا الإسهام الرئيسى أكثر إسهاماته الرئيسية فائدة.

وقد تيقن تونن بشكل مبكر من أن برنامجه يتطلب الرياضيات ، ولكنه تيقن كذلك أن استخدامها سوف يفقده بعض القراء : « أنا خائف جدا أن حساباتى الجبرية ستمثل عبئاً على صدر بعض قرائى لأننى أدْرى بعدم الارتياح والمضايقة التى تسببها المعادلات الكلامية

لكثيرين منهم ، وحتى لدى بعض الباحثين . ولكن تطبيق الرياضيات ينبغى أن يسمح به ؛ حيث لا يمكن اكتشاف الحقيقة دونه . فإذا كانت كراهية الحساب الرياضى فى بعض فروع المعرفة الأخرى ، مماثلة للعلوم الزراعية والاقتصاد . . لظللنا فى حالة جهل تام بالقوانين التى تحكم الكون » (١٨٤٢ - ٦٣ ، فصل ١ ، ٨) . آمين . وفى الواقع . . فإن الدولة المنعزلة ربما قد تكون متخمة بالمعادلات الجبرية ، وهذا ما جعل تونن أحد الرواد للاقتصاد الرياضى .

وبصورة خاصة . . فإن مشكلات الأمثلية دفعت تونن ربما بشكل حتمى إلى حسابات التفاضل والتكامل ، وقرر برور Braeuer أنه استخدمها بشكل مبكر ربما منذ ١٨٢٤ ، والتى تجعله أول من استخدم حسابات التفاضل والتكامل فى حل مشكلات الأمثلية الاقتصادية[٢] ، وعلى أية حال . . فإن هذه الفحوصات تم نشرها فقط ١٨٥٠ ، وما تم نشره عام ١٨٢٦ لم يتضمن أية حسابات ، وبحلول عام ١٨٥٠ . . فإن أوجستين كورنو تخطى تونن فى هذا الشأن . وفى الحقيقة . . فإنه على الرغم من أن التدريب الرياضى لتونن قد يكون أفضل من الذى حصل عليه ليون فالراس فى صغره . . فإنه كان بدائياً ، كما أن قدراته الكامنة - كما كان الحال مع كارل ماركس - لم يكن بوسعها أن تغطى هذا القصور .

ولم يكن تونن راضيًا بالتعبيرت الجبرية العامة ؛ إذ أراد أن يستبدل الحروف أرقامًا ، كما حصل على هذه البيانات اللازمة من حساباته ، والتى تضمنت كافة البيانات حول الجوانب المختلفة لزراعته . واستخدم هذه الدفاتر لحساب الحلول المثلى لمشكلات الإدارة ، التى تم استخدامها بالتالى لتحديد تسلسل وعمق الحلقات المختلفة . وإدارة الأعمال والاقتصاد السياسى هما علمان متكاملان بالكامل ، وبهذا المزج بين النظرية الاقتصادية مع البينات الإحصائية والرياضية . . فإنه كان - شأنه شأن كيزناى - من أوائل المنادين بالاقتصاد القياسى .

(٢) فى مجالات اقتصادية أخرى . . تم استخدام حسابات التفاضل والتكامل حتى فى القرن الثانى عشر . فوفقًا لثيوكاريس (١٩٨٣ ، ١١١ f) . . فإن الألمانى جورج فون بوكى ، فى كتاب نشره عام ١٨١٥ ، استخدم التفاضل والتكامل ، لكى يحدد العمق الأمثل الذى ينبغى حرث التربة به . وفى مقال فى وست منستر رفيو ١٨٢٤ ، حسب توماس بيرونيه طومسون ضريبة التضخم المثلى ، بمساعدة حسابات بدائية للتفاضل والتكامل .

وبينما أثـارت نظرية الإنتاجية الحدية إعـجاب النظريين . . فإن استخدام تـونن لحقائق كثيرة ، جـعله فى موضع مـهم بالنسبة لأنـصار المدرسة التاريخـية ؛ أفلم يقم بـشرح مبدأ جوستاف شمولر الذى يـقرر بأن النظرية ينبغى استنباطهـا من الحقائق . ومع ذلك . . فإن تونـن لم يرتكـب هذه الأخطـاء الكبيـرة ، ولكنه اسـتخدم بـياناته بـنفس الـطريقة الـتى سيستخدمها أى اقتصادى تطبيقى هـذه الأيام . كما قيل أيضاً إن إصراره على اعتماد الحلول المثلى لظروف السوق هو تعبير عن النسـبية التاريخية ، وذلك معارضةً لادعاءات أدم سميث فى الاقتراح الشهير ، بأن تقسيم العمـل يتحدد بمدى السوق . والقول بأن اختلاف الظروف قد يتطلب اختلاف الحلول وربما لا يكون اكتشافًا مثيرًا بشكل كبير .

مكانته فى تاريخ الاقتصاد

تونن هو أحد الاقتصاديـين النادرين حيث يشهد له الجميع ، فهـناك اتفاق عام أنه كان اقتصاديًا عظـيمًا ، وربما كان اقتصاديًا عبقـريًا ، على الرغم من أنه كانت لـديه أحلام غير منطقية حول معـادلة الأجر الأمثل . وهذا الاتفاق العام هو جزئيًا ؛ نتيجـة لغياب العدوانية عند تونن ، ولشخصيته المحبوبة ، ولخصاله المتمدينة ، كما أن ذلك يرجع جزئيًا أيضًا إلى اعتباره بشـكل مختلف عند مجـموعات مختلفة مـن الأفراد بما فيهم النظريـين الرياضيين ، والتطـبيقيين ، والمحاسـبين ، وعلماء الزراعـة ، والفلاسفة الاجتـماعيين ، والتاريـخيين ، والأحرار ، والقوميين الألمان[٣] . والسبـب الرئيسى فى الـواقع هو أن تونن كان اقـتصاديًا يتمتـع بأصالة كبيرة ، وموهـبة نظرية فذة ، ولم يكـن له نظير فى هذا المجال فـى النصف الأول من القرن التاسع عشر ، ربما حتى ريكاردو .

ومع ذلك . . فإن التأثير المباشر لعمل تونـن كان ضيئلاً ، ومعظم الدعاية التى حظى بها كـانت للأسباب الخاطئة ، ولـم يحاول أحد أن يقتفى أثـره إلا بعد عام ١٨٧٠ . وقد نسب ذلك إلى أنه كان سابقًا لعصره . ومع ذلك . . فإنه ليس من الواضح أن هذا التفسير الشائع هو تفسير حقيقى فى هذه الحالة ، وفى واقع الأمر . . فلو أن تونن قدم تحليله بطريقة مختلفة ، وباللغة الإنجليزية . . فربما أصبـح عمله من الاتجاه السائد فى الاقتصاد خلال عشر سنوات ، وذلك مثلـما فعلت المنفعة الحدية بعد عام ١٨٧١ . فلم يكن فى أعمال تونن أى شئ لم يكن بوسع الـريكاردى أن يقدره وأن يتبعه بسهولة . وعـلى أية حال . . فإن تونن

(٣) لقد جعله أدجار سالين ١٩٢٦ ، لسمـعته المشهورة ، مثالاً اولياً لما تتم ترجمته للإنجليـزية بالتقريب ، كنظرية يمكن تهيؤها بالمقارنة « بنظرية رشيدة » .

قدم تحليله بـأسلوب خاص جدًا . ونظرا لأنه لم يحـظ بالتعليم الأكاديمى المنـتظم ، ولعدم قيامه بالتدريس على الإطلاق باستثناء تعليمه للحرفيين . . فإن عرضه للخط الرئيسى لفكرته كان عسيرًا باستخدام أمثلة رقمية شاقة ، ومـتكررة ، كما أن عرضه كان مليئًا بالتفريعات . وفى إطار أمثلتـه التى اشتقها من مزرعتـه . . فإن الفرد قد يميل إلى القول بـأنه وضع لآلئه أمام الخنازيـر ، وهذه الأفكار بعد تنقـيتها وإعادة كتابتـها بواسطة جيفونـز ، فإن « الدولة المنعزلة » كان بوسعها أن تكون فعالة بصورة فورية .

ومن النـاحية الأخرى . . فـليس من الـصحيح أن تـونن لم يكـن له أى تأثيـر على الإطلاق ، كـما كتب جوزيف شومبيتر (١٩١٤ ، ٥٥) . فقد قرأ الفريد مارشال « الدولة المنعزلة » حوالى عام ١٨٦٩ . ولم يتذكر فيما بـعد إذا كان قد اكتشف مبدأ الإنتاجية الحدية بشكل مستقل ، ولكنه كتب إلى جون بيتس كلارك عام ١٩٠٠ أنه حصل على لفظ الحدى مـن كتاب Grenze لتونـن ، كما ذكر أنه أحـب تونن أكثـر من كل أساتذتـه (مارشال ١٩٢٥ ، f ٣٥٩) ، وأن « الدولة المنـعزلة » كـان الكتـاب الـذى أرشده (١٩٧٥ ، ٣٨ : ١) . ويعطى مارشال الفضل لكورنو لتعليمه الأسالـيب التحليلية ، ولكنه يعطى تونن فضل تعليمه الاقتصـاد . ولهذا . . فإن تونن - من خلال مارشال بالطبع - يـتم ربطه بالانتصار النهائى للإنتاجية الحدية ، فى الربع الأخير من القرن التاسع عشر .

وبالإضافة إلى نـظرية الإنتاجية الحديـة . . فإن تونن قد وضع أساس نظـرية الموقع . فاقتراحات كانتيلـون حول ظهور المدن ، تم تطويرها فى نظرية متكاملة لـلتخصيص المكانى للمـوارد ، وقد أصبحت هذه الـنظرية لمدة قرن كـامل - مجالاً للسـيطرة الألمانية مـع ظهور ويلهالم لاونهارت ، والفريد وبر ، وأوجست لوش ، على الرغم من أهميتهم غير المتساوية كأسماء عظيمة .

وباختصار . . فإن تونن قـد أسس واحدًا من الأعمدة التحليلية الثـلاثة ، التى استندت إليها نظرية الأمثلـية الفردية ، والتى تم بناؤها فى نصف القرن التـالى . وبينما وفر كورنو نظرية المؤسسة ، ووفر جوسن نظرية المنفعـة . . فإن تونن ساهم بنظرية الإنتاج والتوزيع . وعلى الرغم من أن الفضل للثورة الحدية يتم إرجاعه بشكل تقليدى إلى جيفونز ، ومنجر ، وفالراس ، فإن المبتكـرين الحقيقيين هم تونن ، وكورنو ، وجوسن ، وأول الـثلاثة يستحق على الأقل قدرًا من التمجيد مثل الثانى ، كما أنه ليس أقل من باقى المجموعة .

١٥

أنطوان أوجستين كورنو Antoine Augustin Cournot

كان النموذج الاقتصادى الذى استخدمه جوهان هاينرش فون تونن هو المزرعة . أما بالنسبة لأنطوان أوجستين كورنو . . فإن المؤسسة الرأسمالية التى تستهدف الربح ، شكلت المحور الرئيسى لتحليله . وقد كان أول من عبَّر عن سلوك المؤسسة الفردية كحل لمشكلة محددة ، فى الأمثلية المشروطة ، ولتحديد خصائص هذا الحل بواسطة حسابات التفاضل والتكامل . ولهذا فإنه طور أسلوبًا تحليليًا أصبح يشكل أسلوبًا رئيسيًا لقرن من النظرية الاقتصادية ، ولازال يحتفظ بفائدته حتى اليوم .

حياته

ولد كورنو فى جيرى ، وهى مدينة فرنسية صغيرة شرق Dijon فى Haute - Saone، عام ١٨٠١ . وقد كان جدوده مزارعين فى Franche - Comte لقرون عديدة ، ونشأ فى عائلة محبة للملكية ؛ حيث كان جده موثقًا ، وقد كان لأحد أعمامه الذى تعلم فى مدارس الجيزويت Jesuits تأثير كبير عليه . وأصبح كورنو إنسانًا منظمًا ، ومسئولاً ، يقف دائماً فى منتصف الطريق فى كل ما فعله وكتبه . وبقدر أقل من التأكيد على الإنكار الذاتى لتعلمه ، ربما كان بوسعه أن يكون مثل نيوتن ، أو ربما لا يكون شخصًا مهمًا على الإطلاق[١] .

ذهب كورنو فى صغره إلى مدرسة ثانوية محلية، واستمر بها حتى بلغ الخامسة عشرة . وخصص السنوات الأربع التالية لدراسات حرة خاصة فى القانون (والذى يقال إنه ساعده على أن يكسب قضية لأسرته ، عندما كان فى السابعة عشرة) كما أنه قام أيضًا بدراسة

(١) أكثر المصادر أهمية للسيرة عن كورنو ، هو كتابه « هدايا تذكارية » (١٩١٣) . وحتى عام ١٨٦٠ ، كان هو المصدر الرئيسى لكل من مورو ١٩٠٥ ولاهارب ١٩٣٦ .

الرياضيات . وفى عام ١٨٢١ ، قبل كورنو فى مدرسة Ecole Normale Superieure فى باريس ، ولكن المدرسة أغلقت بعد فترة قصيرة لأسباب سياسية ، وكان على كورنو أن يحول إلى السوربون حيث حصل على درجة فى الرياضيات عام ١٨٢٣ ، وكان ضمن أساتذته وزملائه بعض الرياضيين المشهورين فى عصره ، أو فى أى عصر ، وقد أصبح دريشليت Dirichlet صديقه الخاص .

وفيما بين ١٨٢٣ ، ١٨٣٣ . . حصل كورنو على دخله كسكرتير خاص لأحد المارشالات الفرنسيين ، الذى ساعده على كتابة مذكراته عن الحملات العسكرية عامى ١٨١٢ إلى ١٨١٣ ، وكمدرس خصوصى لابن هذا المارشال . وأتاح ذلك له وقتًا كافيًا لكتابة رسالة الدكتوراه فى الميكانيكا ، ورسالة ثانية فى علم الفلك ، ولنشر مجموعة متعددة من المقالات ، وأيضًا لأن يحصل على درجة فى القانون . وقد أخذ على عاتقه القيام بترجمة عملين فى الميكانيكا وفى علم الفلك بنهاية تلك الفترة ، التى حققت أكبر نجاح ، كان يمكن تحقيقه فى مجال النشر .

وقد جذبت مجموعات كورنو اهتمام الرياضى العظيم بواسون Poisson ، الذى أصبح حاميًا له ، وفى عام ١٨٣٤ حصل له على مقعد الأستاذية فى التحليل والميكانيكا فى جامعة ليون . وعلى أية حال - وقبل أن ينهى كورنو مقرره الأول - عين عميدًا لأكاديمية جرينوبل ، فقاده هذا إلى سجل وظيفى طويل وحافل كإدارى جامعى ، أصبح كورنو خلاله مفتشًا عامًا للتعليم فى باريس ، وقائدًا لشرطة الشرف ، ورئيسًا لجامعة Dijon . واستقال كورنو عام ١٨٦٢ من كل وظائفه العامة ، وعاش فى باريس مخصصًا كل وقته لأعماله العلمية ، والتى أدى ضعف بصره إلى إعاقته فيها بشكل متزايد [٢] . وقد توفى عام ١٨٧٧ من مرض بالمعدة ، وتم دفنه مع زوجته وابنه .

ويبدو أن كورنو كان شخصية محافظة ، ومنطوية بشكل كبير . وعلى الرغم من عدم نجاح كتبه . . فإنه لم يكن شخصية مأساوية مثل هيرمان هاينرش جوسن ؛ إذ إنه بشكل عام حقق نجاحًا فى حياته الوظيفية ، وتم الاعتراف به كأستاذ مرموق ، وكانت هناك جهود وقت وفاته لاختياره عضوًا فى أكاديمية العلوم السياسية والأخلاقية .

(٢) ربما كان ضعف نظره سببًا فى عدد كبير من الفجوات الرياضية فى كتابه البحوث ، والتى لاحظها المترجم .

أعمالـــه

تضم الأعمال المجمعة لكورنو مجلـدات عديدة ؛ ففى النصف الأول من حياته . . كان أساساً عالمًا فـى الرياضيات . وبالإضـافة إلى مقالاته المتـعددة . . نشر كتبًا عـن حسابات التفاضل والتكامل ، والعلاقة بين الجبـر والهندسة ، والاحتمالات . وإلى المدى الذى يمكن لغير رياضى أن يحكم بـه ، فإنه كان قديرًا بشكل كبير ، ولكنه كعـالم فى الرياضيات لم يكن خلاقا بشكـل لامع . وربما كان على صواب فى اعتقاده أنه لم يكـن بوسعه أن يرتقى إلى التوقعات الكبيرة ، التى كان يعلقها عليه بواسون .

وقد انتقـل كورنو من الرياضيـات إلى الفلسفة بـشكل تدريجى ؛ إذ كتـب رسالة عن منطق المعـرفة ، تبعها بثلاثـة مجلدات عن فلسفـة التاريخ وتاريخ الأفكار . ولـم يحقق أى كتاب من هذه الـكتب - والتى نشرها صديـقه هاشيت Hachette - أى نجاح كبـير إذ إن كتابًا واحدًا فقط عن التفاضل والتكامل ، طبع مرة ثانية خلال فترة حياته . وقد كان كورنو عالمًا مدققًا قدم مادته العلمية بشكـل قوى ، ومتوازن ، ومنظم ، ولكن دون أصالة عالية . وقد قال عن نفسه إنه « افتقد الموهبة الخاصة بالاختراع » .

والاستثناء الكـبير لهذه العبارة هو « بحـوث فى المبادئ الرياضية لنظـرية الثروة » التى نشرها عام ١٨٣٨ ؛ فهذا الكتاب الضئيل فتح فصلاً جديدًا فى تاريخ الاقتصاد ، هو التحليل المنظم لتعظيم الربح بواسطة المؤسسة ، بالاسـتناد على حسابات التفاضل والتكامل . وعلى أية حال . . فلم يكن بوسع الاقتصاديين المعاصرين أن يتعرفوا الخاصية الرائدة لهذا الإسهام إذ إنه لم يقـم أحد حتى بمراجعـته . وبصورة جزئيـة . . فإن ذلك يرجع إلى أن الخـلفية الاقتـصادية فى حـد ذاتها كانـت انتقائـية ، والسبـب الرئيسـى - على أية حـال - هو أن الاقتصاديين لم يفهموا حسابات التفاضل والتكامل .

وقد شعر كورنـو بالاكتئاب ؛ فقد مضـت خمس وعشرون سنة ، قبـل أن يجرؤ مرة أخرى علـى أن يقدم نظريـته الافتصاديـة ، ولكنه قـدمها عندئـذ مجردة من أية ريـاضيات (١٨٦٣) ، ولم يكـن النجـاح أفضل كثـيرًا فـى هـذه الحالة أيضًا ، فـمن وجهة الـنظر المعاصرة . . فإن هذا قد يكون أمراً مفهومًا بشكل كامل إذ إن إسهامه الأصيل كان بالتحديد استخدام حسابات التفاضل والتكامل فى حل مشكلات الأمثلية المقيدة ، فبإعادة كتابة هاملت دون أمير الدنمارك أوضح كورنو أنـه لم يفهم الطبيعة الحقيقية للإسـهام الذى قدمه ، واقتنع بشكل حقيقى أنه كان مبتكراً ، ولكن ذلك كان جزئيًا على الأقل للأسباب الخاطئة .

وفى الحقيقة . . فإنه حاول مرة ثالثة بكتابة « ملخص » للمبادئ الاقتصادية (١٨٧٧)، وتوفى قبل أن يتضح أنه ، بالمستويات التى وضعها ، قد فشل أيضًا . وقد تم نشر أعماله الكامله بواسطة Andre Robinet ، والتى كان من المخطط لها أن تضم أربعة عشر مجلدًا ، وبدأت فى الظهور عام ١٩٧٣ (١٩٧٣ -) . وعلى أية حال . . فإن مكانته الخالدة تعتمد على البحوث . وقد تم تجميع الأوراق التى كتبت عن كورنو بواسطة Brun and Robinet (١٩٧٨) .

قانون الطلب

لم يكن كورنو أول من تصور أن حسابات التفاضل والتكامل يمكن استخدامها لحل مشكلات الأمثلية الاقتصادية . فقد اقترح روبرت مالتس فى كتيبه ملاحظات حول آثار قوانين الغلال لعام ١٨١٤ (مالتس ١٩٧٠) ، « أن هناك أسئلة عديدة فى الأخلاق والسياسة يبدو أنها لها طبيعة النهاية العظمى والنهاية الصغرى ، والتى تتعرض للتغير المستمر ، والتى يكون فيها دائمًا لتأثير محدد عند نقطة أكبر قيمة ممكنة ، فى حين أنه من أى ناحية من الناحيتين الأخريين فإنه سيتجه إلى التناقص بالتدريج » .

وبينما اكتفى مالتس بهذا الاقتراح فإن ثيوكاريس Theocharis (١٩٨٣) يقرر مناسبتين أو ثلاث مناسبات لاستخدام حسابات التفاضل والتكامل قبل كورنو ، ولكن المشكلات التى استهدفت حلها كانت عديمة الجدوى من الناحية الاقتصادية . وقد أشير فى الفصل السابق أن تونن ربما استخدم حسابات التفاضل والتكامل بشكل خاص لحل مشكلات الأمثلية قبل كورنو . ويشير كورنو إلى نيكولاس فرانسيس كانارد ، ولكن رياضيات كانارد لاتتضمن حسابات التفاضل والتكامل ، ويذكره كورنو كمثال تحذيرى لعدم القدرة . ويعد تطوير نظرية المؤسسة أعظم إسهامات كورنو .

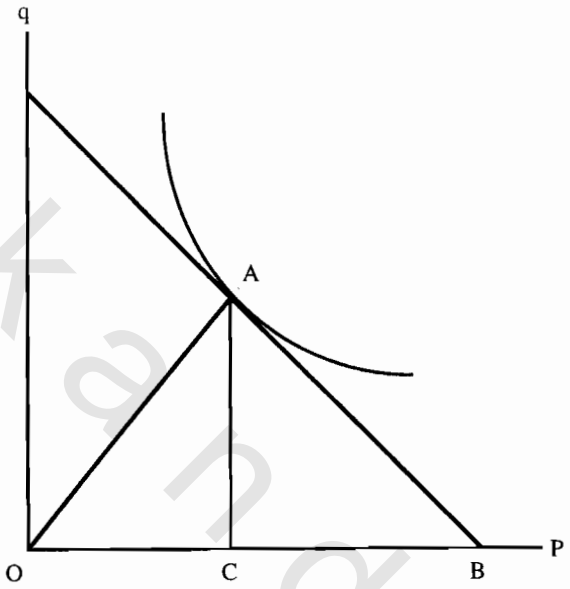
وعلى العكس من هيرمان هاينرش جوسن ، ووليم ستانلى جيفونز ، وكارل منجر ، وليون فالراس ، فإن كورنو لم يكن مهتما بالمنفعة للمستهلكين . فقد بدأ مباشرة ، شأنه شأن جوستاف كاسيل Gustav Cassel بعده بسبعين سنة ، بطلب السوق . وتمثل قانون الطلب لديه فى أن الكمية المطلوبة هى دالة فى سعر السوق (الرموز المستخدمة ليست رموز كورنو بالضرورة) ،

$$q = F(p), \qquad (١/١٥)$$

وهذه يمكن أن تتحدد بالملاحظات التطبيقية . وقد قدم هذه الدالة فى شكل بيانى اختلف

عن ذلك الشكل البيانى الذى قدمه الفريد مارشـال فيما بعد وذلك بكتابة السعر على المحور الأفقى فـى (الشكل ١٥/ ١) . ويبدو أن هذه كانت أول مـرة فى تاريخ الاقتصاد يتـم فيها كتابة دالـة عامة للطلـب واشتقاق منحنـى للطلب . وقد افتـرض كورنو أن منحنـى الطلب لينخفض باطراد وأنه مستمر وتفاضلى من الدرجة الثانية (١٨٣٨ ، جزء ٢٢) .

إن منحنى الطلب ينحفض باطراد ، وإنه مستمر وتفاضلى من الدرجة الثانية (١٨٣٨ ، جزء ٢٢) .



شكل (١٥/ ١)

ويتم استخدام منحنى الطلب لاشتقاق إنفاق المستهلك كدالة فى السعر :

$$R = pF(p). \qquad (٢/١٥)$$

وهذا يشكل إيراد البائع ، وله نقطة متطرفة يكون عندها السعر :

$$\frac{dR}{dP} = F(p) + pF'(p) = O, \qquad (٣/١٥)$$

والتى يمكن كتابتها :

$$\frac{F(p)}{p} = F'(p). \qquad (٤/١٥)$$

ولأى نقطة على منحنى الطلب . . فإن الجانب الأيسر لهذا الشرط ، يتم التعبير عنه بميل الخط OA ، ويتم التعبير عن الجانب الأيمن بميل منحنى الطلب ، وقد أشار كورنو إلى أنه لكى تكون A نقطة أكبر إيراد ممكن . . فإن OC ينبغى أن تكون مساوية إلى CB (١٨٣٨ ، قسم ٢٥) .

ولم يقدم كورنو مفاهيم فنية ، مثل مرونة الطلب السعرية ، التى قدمها مارشال لشرح منحنى الطلب ، ولكنه اعتبر أن معرفة ما إذا كان الإيراد يرتفع أو يزيد مع انخفاض السعر مسألة مهمة من الناحية العملية ، كما أنه ربط ذلك مع التغيرات النسبية فى السعر والكمية[٣] .

وكرياضى متمرس . . فقد كان كورنو على دراية - بطبيعة الحال - أن النقطة القصوى التى تتحدد بالمعادلة (٣/١٥) يمكن أن تكون نهاية عظمى أو نهاية صغرى ، ولكى يعرِّف النهاية العظمى . . استخدم الإشارة السالبة للمشتقة التفاضلية الثانية للمعادلة (٢/١٥) ، وقد كان كورنو على دراية أيضًا بمنحنى الإيراد ، الذى يمكن أن تكون له نهايات عظمى متعددة (١٨٣٨ ، قسم ٢٥) .

ومن وجهة النظر التاريخية . . فمن الجدير ملاحظة أن كورنو لم يستخدم مفهوم لإيراد الحدى بشكل صريح إذ عبر عن الإيراد كدالة فى السعر ، وليس فى الكمية . وعلى أية حال . . فكل الأساسيات الخاصة بالإيراد الحدى متضمنة بوضوح فى التحليل الذى قدمه .

الاحتكار

بينما كانت لدى الاقتصاديين الكلاسيك نظريات مختلفة للقيمة فى المنافسة والاحتكار . . فإن كورنو حاول تصور نظرية موحدة ، تضم كافة الحالات الوسيطة بين الاحتكار الكامل والمنافسة الكاملة . وعلى أية حال . . فإنه بينما تبدأ النظرية التى تلته من المنافسة الكاملة ، ثم تدخل بعض العناصر الاحتكارية كأوجه « لعدم الكمال » . . فإن كورنو بدأ من حالة الاحتكار البسيط ، واتجه فى طريقة إلى المنافسة الكاملة . وقد كان هذا برنامجًا متميزًا ، ولكن لم يتم تنفيذه بشكل كامل حتى هذه الأيام .

(٣) عرف وليم هويول ، عام ١٨٢٩ (١٩٧١ ، f ٩ ، ٢١) ، مرونة الأسعار كنسبة بين التغير النسبى فى السعر ، والتغير النسبى فى الكمية .

ففى الاحتكار البسيط . . كان بوسع آدم سميث أن يقرر فقط أن السعر هو أعلى ما يمكن للبائع أن يحصل عليه ، كما أن ديفيد ريكاردو ذهب أبعد من ذلك ؛ ليشرح أن السعر يعتمد على الندرة والطلب . وبتحديد الظروف المحددة لنقطة كورنو الخاصة بتعظيم الربح ، وفر كورنو التحليل ، الذى اتضح فيما بعد أنه تحليل قاطع .

والمثال الذى استخدمه هو منتج محتكر للمياه المعدنية (كورنو ١٨٣٨ ، قسم ٢٦ ، ٢٧) . ويعتمد الإيراد - كما تم توضيحه فى الفقرة السابقة - على السعر ، وفقًا للمعادلة (٢/١٥) ، وتعتمد تكاليف الإنتاج بشكل مباشر على الكمية المنتجة ، بشكل غير مباشر على السعر وفقًا :

$$C = \emptyset (q) = \emptyset [F (p)]. \qquad (٥/١٥)$$

لهذا . . فإن ربح المحتكر هو :

$$G = R - C = pF (p) - \emptyset [F (p)]. \qquad (٦/١٥)$$

ولكى يتحقق تعظيم الربح ، سيكون من الضرورى :

$$\frac{dG}{dP} = F(p) + pF'(p) - \emptyset'(q)\ F'(p) = 0, \qquad (٧/١٥)$$

والتى يكتبها كورنو كالتالى :

$$q + [\ p - \emptyset'(q)\ ]\ F'(p) = 0. \qquad (٨/١٥)$$

وهذا هو الشرط المعيارى ، الذى تتم عادة كتابته فى الاقتصاد المعاصر كالتالى :

$$\frac{q}{F' (p)} + p = p [\frac{1 \quad q}{F' (p)\ p}] = p [\frac{1}{\Sigma} + 1] = \emptyset' (q) \qquad (٩/١٥)$$

والتعبير الموجود فى الجانب الأيسر فى المعادلة السابقة هو الإيراد الحدى، والموجود على الجانب الأيمن هو التكلفة الحدية ، كما أن ε تمثل مرونة الطلب السعرية .

ويتعرف كورنو أن التكلفة الحدية هى نفسها دالة فى الكمية المنتجة ، وأنها قد تتجه نحو التزايد ، أو تكون ثابتة ، أو تتجه نحو الانخفاض ، وقد تكون لذلك أهمية قصوى

obeikandl.com

لحل المشكلات الاقتصادية . كما يوضح أن التكاليف يمكن أن تؤثر على السعر فقط من خلال ، Ø'q ، وأن التكاليف الثابتة - لهذا السبب - لا تأثير لها على القرارات المثلى للمحتكر ، فيما يتعلق بالسعر والكمية ، على الرغم من أنها تؤثر على أرباحه .

والسؤال الثانى لكورنو يهتم بالآثار السعرية للانتقالات فى التكلفة الحدية ، فهل سيتجه السعر نحو الارتفاع أو الانخفاض بدرجة أكبر من التكلفة ؟ وهذه هى مشكلة تتعلق بالسكون المقارن ، ولكى يحل هذه المشكلة . . فإن كورنو توسع فى شروط الأمثلية الخاصة بالمعادلة (١٥/٧) بإضافة معلمة ، توضح موقع منحنى التكلفة :

$$\frac{F(p)}{F'(p)} + p = \psi(p) = u, \qquad (١٥/١٠)$$

حيث $\psi(p) = Ø'[F(p)]$ هى التكلفة الحدية كدالة فى السعر، ويتم تحديد الانتقالات فى هذا التوزان بأخذ التفاضل الكلى فى المعادلة (١٥/ ١٠) :

$$dp - \frac{F(p)}{[F'(p)]^2} F'(p)\,dp + dp = \psi'(p)\,dp + du, \qquad (١٥/١١)$$

أو

$$\{[2 - \psi'(p) F'(p) - \frac{F(p)}{F'(p)} F'(p)\}\,dp = F'(p)\,du. \qquad (١٥/١١)$$

فإذا اخترنا دالة للتكلفة بالشكل الذى يجعل $u = 0$ . . فإن المعادلة (١٥/ ١٠) ستعطينا :

$$\frac{F(p)}{F'(p)} = p - \psi'(p). \qquad (١٥/١٣)$$

وسيمكننا بالتالى كتابة التغير فى سعر المحتكر ؛ نتيجة لانتقال محدد فى التكلفة كالتالى (كورنو ١٨٣٨ ، قسم ٣٣)

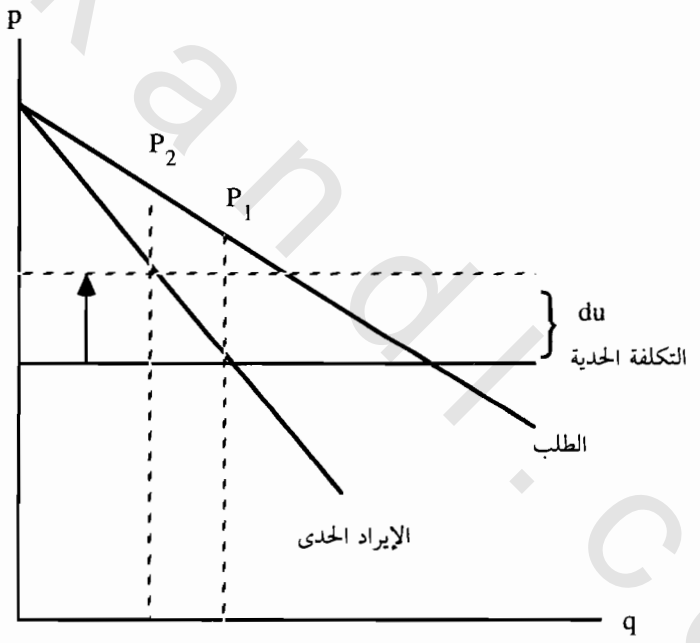
$$\frac{dp}{du} = \frac{F'(p)}{[2 - \psi'(p)] F'(p) + [p - \psi(p)] F'(p)} > 0. \qquad (١٥/١٤)$$

ويستخدم كورنو شرط التفاضل الثانى ؛ لكى يؤكد على أن المقام ينبغى أن يكون سالبًا ، ويتبع ذلك أن تتجه انتقالات السعر فى نفس اتجاه التكاليف .

ويحدد كورنو بعد ذلك أن التغير فى السعر ، يمكن أن يكون أكبر أو أقل من الانتقال فى التكاليف ؛ ففى الحالة الخاصة لمنحنى خطى للطلب (وبالتالى $F'(P) = 0$) وثبات التكلفة الحدية (وبالتالى فإن $\psi'(P) = 0$) فإن نتيجة كورنو تتضمن :

$$\frac{dp}{du} = \frac{1}{2} \quad ; \qquad (١٥/١٥)$$

فالسعر يرتفع بنصف القدر الذى ترتفع به التكلفة ، وهذه الحالة يتم توضيحها باستخدام الرموز المارشالية فى شكل (٢/١٥) . ومن الواضح أن انتقالاً فى الاتجاه الأعلى لمنحنى التكلفة الحدية (الأفقى) ؛ نظرا لأن منحنى الطلب له نصف ميل منحنى الإيراد الحدى . . فإنه سينقل بسعر المحتكر إلى أعلى بنصف هذا القدر ، وهذا يعنى أننا مع كورنو فى منتصف المقرر ، الذى يتم تدريسه الآن فى مبادئ الاقتصاد .



شكل (٢/١٥) : العلاقة بين التكلفة الحدية والطلب والإيراد الحدى .

وفى هذه الأيام . . فإن هذا التحليل هو تحليل شائع للغاية ، ويمكن أن يفترض المرء أن كورنو وضع الأساس ، وأنه سيصبح شائعًا بعد ذلك بعشر سنوات . وفى حقيقة الأمر . .

استغرقت النظرية الاقتصادية خاصة النظرية الاقتصادية باللغة الإنجليزية ، أكثر من تسعين سنة ؛ لكى تلحق بكتابات كورنو ، وعندما توصلت مدينتى كيمبريدج فى إنجلترا والولايات المتحدة من اللحاق بها فى النهاية . . تم التهليل لها كثورة .

الضرائب

أثار كورنو السؤال التالى عن كيفية اعتماد آثار الضرائب على الصناعات المختلفة على قاعدة الضريبة ؛ فقد وجد أن الضرائب المحددة - على الرغم من أنها تؤثر على الثروة الصافية للمنظم - لا تأثير لها على القرارات المثلى المتعلقة بالسعر والإنتاج . وبالإضافة إلى ذلك ، فخسارة الثروة الصافية يتحملها بالكامل ، من يملك المؤسسة فى اللحظة التى تفرض فيها الضرائب ، كما أن خلفاءه سيتم تعويضهم عن الضريبة بتخفيض سعر الشراء للمؤسسة . وللضريبة على الأرباح آثار مماثلة ، ولكن كورنو يلاحظ الآثار المترتبة على دخول مؤسسات جديدة ، وبالتالى على التوظف فى الصناعة (١٨٣٨ ، قسم ٣٦) .

فآثار الضريبة على الإنتاج هى أكثر إثارة (كورنو ١٨٣٨ ، قسم ٣٨) ، ويلاحظ كورنو أن هذه الضريبة تعادل انتقال منحنى الطلب أو منحنى التكلفة ، ولذلك . . يمكن كتابة الوضع الأمثل فى المعادلة (١٥/ ١٠) كالتالى :

$$F(p) + [\ P - \psi(p) - t\ ]\ F'(p) = 0. \qquad (١٦/١٥)$$

حيث t هى الضريبة لوحدة الإنتاج ، ويصبح تأثير التغير فى t بالتالى مماثلاً لتأثير تغير فى u ، كما يتم توضيحه بواسطة المعادلة (١٥/ ١٤) ، ويتم استخدام نفس الأسلوب لتحديد آثار ضرائب المبيعات (قسم ٤١) .

وتعانى مناقشة كورنو للأعباء الاقتصادية للضرائب من غياب مفهوم فائض المستهلك ولكنه يلاحظ بشكل صحيح أن هذا العبء يتجه إلى الكبر ، عما لو كانت هذه الكمية قد فرضت كضريبة على أرباح المحتكرين (١٨٣٨ ، قسم ٣٨) . وبصورة عامة . . فإن كورنو يلاحظ أن قيام البائع أو المشترى بفرض الضريبة ، لا تأثير له على الإطلاق من الناحية الاقتصادية . والاستثناء الوحيد - على أية حال - هو أن الضريبة التى يتم دفعها بواسطة المنتج ، يحتمل أن يتم دفعها بصورة مقدمة ، عما لو تم دفعها بواسطة المستهلك ، فكلما كان ميعاد الدفع مبكراً . . اتجه العبء الفعال نحو التزايد .

الاحتكار الثنائى

يأخذ كورنو الخطوة الأولى فى اتجاه المنافسة بإدخال عارض أو مورد ثان (١٨٣٨ قسم ٤٣) ، ولما كان هناك عارضان اثنان ينتجان نفس النوع من المياه المعدنية . . فإن النتيجة هى الاحتكار الثنائى المتجانس ، ولكى نبسط التحليل ، فإننا سنتجاهل التكاليف .

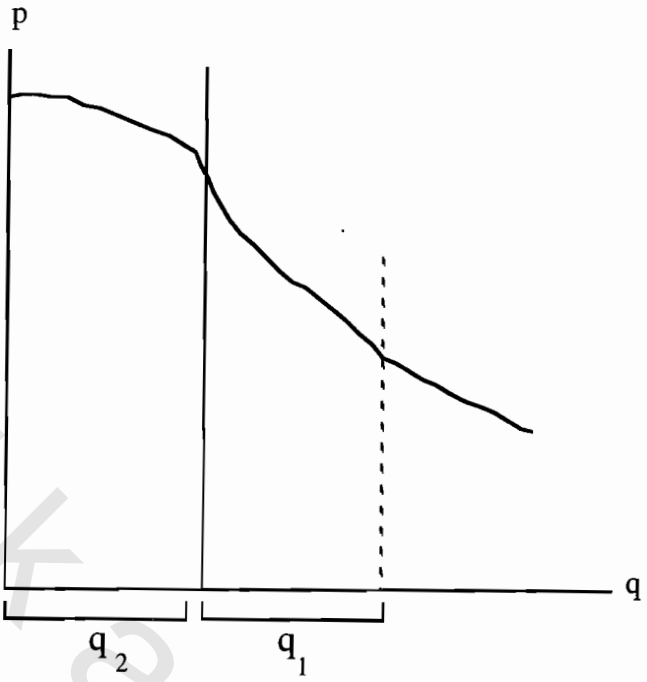
ويتضمن تجانس المنتج بالضرورة أن يبيع المحتكرين إنتاجهما بنفس السعر . وكنتيجة لذلك . . فإن كل مؤسسة ستضطر إلى اتباع استراتيجية للكمية ، فهى حرة فى أن تحدد كمية الإنتاج ، ولكن السعر سيتم تحديده بواسطة السوق ، ويتم شرح ظروف السوق بمنحنى بسيط للطلب وهو :

$$q = q_1 + q_2 = F(p) \qquad (١٧/١٥)$$

والمشكلة بالنسبة لكل مؤسسة هى أن تحدد الكمية المثلى .

والخاصية المهمة لهذه المشكلة هى أن الإنتاج الأمثل لكل مورد يعتمد على إنتاج المورد الآخر ، وتصبح التوقعات حول سلوك المنافس بالتالى جزءا مهمًا من تحديد السعر . ويفترض كورنو أن كل مؤسسة تتوقع أن إنتاج المؤسسة الأخرى مستقل عن سعر السوق الذى سيتحقق ، وأنها تعظم وفقًا لذلك . ومن الواضح أن هذا التوقع لا يمكن أن يكون صحيحًا لكلتا المؤسستين فى نفس الوقت ، ولكن المنافسين فى نموذج كورنو لا يتحققان من ذلك أبدا .

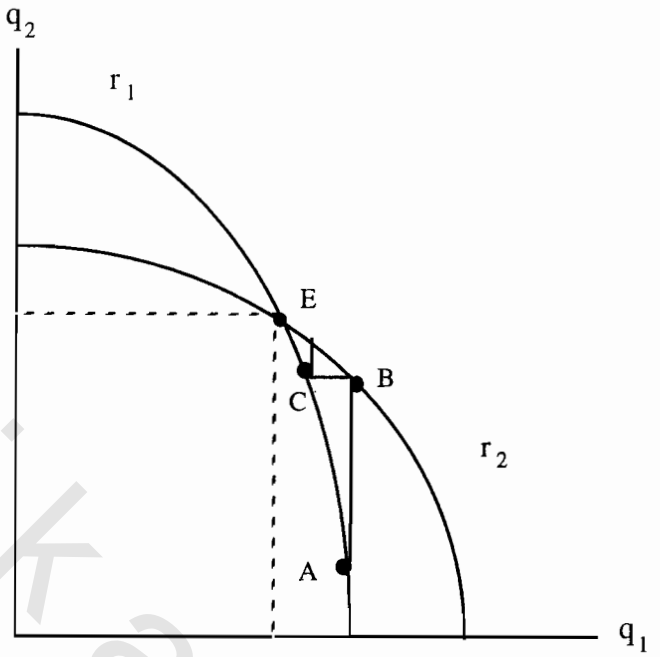
افترض أن طلب السوق يتم شرحه بواسطة منحنى سالب الميل فى شكل (١٥/٣) حيث يتم قياس الكمية بالشكل التقليدى على المحور الأفقى ؛ فإذا افترضنا أن عرض المؤسسة الثانية هو q_2 . . فإن المؤسسة الأولى تختار الكمية الخاصة بها ، q_1 ، كما لو كانت الجزء المتبقى من منحنى الطلب ، الذى يوضح الطلب على محتكر وحيد .



شكل (١٥ - ٣) : شرح طلب السوق بواسطة منحنى سالب الميل .

ومن الواضح ، أن الإنـتاج الأمثل q_1 هو دالة فى q_2 ، وكلما تزايدت q_2 تناقصت q_1 ، وهذه العلاقة يمـكن التعبير عنها بـدالة رد الفعل $q_1 = r_1 (q_2)$ ، ويتم توضيحها بواسطة منحنى r_1 فى شكل (١٥/ ٤) .

ويمكن أيضا وضع رد الفعـل المماثل بالنسبة للمؤسسة الـثانية ، الذى يوضحه r_2 فى شكل (١٥/ ٤) . عند أى نقطة سيتحقق الـتوازن فى السوق ؟ من الواضح أن ذلك سيكون عند النقـطة ، التى يجد عندها كـل متنافس أن توقعاتـه ستتحقق بواسطة الحـقائق ، والتى تعنى أن منحـنيات رد الفعل تتقاطع ، ومـن الحقيقى أن إنتاج كل مؤسسـة فى الواقع ليس مستقلاً عـن سعر السوق ، ولكن عنـد النقطة E . . فإن المتنافسين لن يـكون بوسعهما أن يكتشفا خطأهما .



شكل (١٥ - ٤)

منحنى رد الفعل المماثل بالنسبة للمؤسسة الثانية

وفى شكل (١٥/ ٤) . . فإن r_2 يتم رسمها على أن ميلها أقل حدة من r_1 ، فهل يمكن أن يكون ميلها أكثر حدة ؟ وقد أجاب كورنو بأن ذلك يمكن أن يكون صحيحاً ، ولكن التوازن فى هذه الحالة لن يكون مستقراً . وهذه الملاحظة تحدد نقطة مهمة فى تاريخ التحليل الاقتصادى ، فلأول مرة تتم صياغة شرط الاستقرار بشكل واضح لاشتقاق خصائص النموذج الساكن . ويمكن شرح تدليل كورنو بشكل (١٥/ ٤) كالتالى : افترض أن الوضع المبدئى فى السوق كان عند النقطة A ، وفى هذه الحالة . . سترى المؤسسة الأولى أن توقعاتها قد تحققت ، ولكن المؤسسة الثانية ستجد أن المؤسسة الأولى تورد كمية أقل من تلك المتوقعة . وفى هذه الحالة . . ستقوم المؤسسة الثانية بزيادة إنتاجها ، وسيتحرك السوق نحو النقطة B . وعند النقطة B . . فإن المؤسسة الأولى ستجد أن لديها ما يدفعها إلى تخفيض إنتاجها ، وبالتالى . . فإن النظام سيتحرك إلى النقطة C . وكما يتم رسم المنحنيين . . فإن هذه التعديلات الآنية ستتجه فى اتجاه النقطة E ، وهذا هو التوازن المستقر . . أما من الناحية الأخرى . . فإنه لو كان ميل r_2 أكثر حدة من r_1 . . فإن

التعديلات الآنية ستحرك النظام بعيداً عن النقطة E ، ولن يكون بالإمكان التوصل إلى التوازن .

وبمقارنة أرباح الاحتكار الثنائي بأرباح المحتكر . . وجد كورنو أن الأرباح الإجمالية أقل منها فى الحالة الأولى ، وبالتالى فهناك حافز لهما إما أن يحققا اتحاداً للمنتجين (كارتل) ، أو يندمجا مع بعضهما . فلماذا لا يكون بوسع كل محتكر فى الاحتكار الثنائى أن يطلب السعر ، الذى يحقق له أعلى ربح مشترك ممكن ، دون أن يكون هناك اندماج ؟ والإجابة عن ذلك هى أنه عند هذا السعر . . سيجد كلا المحتكرين أن من المفيد لهما زيادة الإنتاج ؛ مما سيؤدى بالتالي إلى تخفيض السعر ، و . . هكذا . والنقطة الرئيسية الذى يتضمنها هذا التحليل ، هى أنه عند سعر المحتكر . . فإن تقسيم الطلب بين الموردين الاثنين أمر غير محدد .

وبهذا النموذج البسيط للاحتكار الثنائى المتجانس . . فإن كورنو قد وفَّر مثالاً نموذجيًا، تم استخدامه لقرن كامل لنظرية الاحتكار الثنائى . وقام كل من ويلهالم لاونهارت (١٨٨٥) وهارولد هوتلنج (١٩٢٩) بمد هذا التحليل إلى الاحتكار الثنائى غير المتجانس بمنتجات مميزة . كما درس هاينرش فون ستاكلبرج Heinrich Von Stackelberg عام (١٩٣٤) إمكانية أن المحتكر الثنائى (أ) يتوقع المتحكر الثنائى (ب) ، بأن يكون له رد فعل لقرارات (أ) . وفى النهاية - وبعد اختراع نظرية الألعاب - فإن مفهوم حل كورنو تم تعميمه إلى ما يطلق عليه توازن ناش .

المنافسة الكاملة

بدءًا من الاحتكار الثنائى . . تصور كورنو أن عدد الموردين سيتجه نحو التزايد ، وبالتدريج سيبدأ كل مورد اعتبار أن سعر السوق هو معلمة ، لا يكون لإنتاجه أى تأثير كبير عليها (كورنو ١٨٣٨ قسم ٥٠) . وفى هذه الحالة . . فإن إنتاج المورد i هو دالة فى سعر السوق $q_i = q_i (p)$.

وخلف هذه الدالة - كما يوضح كورنو - نجد شرط أن المورد يزيد حجم الإنتاج حتى النقطة ، التى تكون عندها التكلفة الحدية معادلة للسعر ، والتى تفترض بالتالى أن التكلفة الحدية تتجه نحو الارتفاع . وبمجرد معرفة دالة العرض لكل مؤسسة - فإن سعر السوق ، يمكن تحديده بوضع العرض الكلى معادلا لطلب السوق :

$$\sum_i q_i (q) = F (p). \qquad (١٨/١٥)$$

وهذا يوفر أساس تحليل عبء الضريبة فى الصناعات التنافسية .

وعلى الرغم من اقتصار هذا التحليل على التوازن الجزئى . . فإن كورنو وسَّع فى النهاية هذا التحليل إلى التوازن العام لعديد من الأسواق (١٨٣٨ فصول ١١ ، ١٢) . فالرياضى - كما شرح يستنتج أن المشكلات الخاصة بالصناعات المعينة ، يمكن حلها بشكل كامل ومنظم فقط فى إطار النظام بأسره (كورنو ١٨٦٣ ، ٢٦٣ f). وعلى أية حال . . اعتبر كورنو مثل هذا التحليل على أنه لا يمكن الوصول إليه (١٨٣٨ ، قسم ٧٤) . وأنه فى غياب النظرية الخاصة بالاستهلاك والإنتاج . . فقد كان لا يمكن التوصل إليه بالفعل ، كما أن الأمر يتطلب عددًا كبيرًا من المعادلات ، الأمر الذى تُرِكَ إلى فالراس ؛ لكى يضعه على الورق .

مكانته فى تاريخ الاقتصاد

لا توفر الفصول السابقة عرضًا كاملاً لإسهامات كورنو فى التحليل الاقتصادى ، وهذه تتضمن مناقشة مفصلة على اتساق معدلات الصرف بين عملة أو مجموعة من العملات ، التى يتم التوصل إليها من خلال مراجحة أسعار الصرف ، كما أنها تتضمن مناقشة للمكاسب من التجارة ، على الرغم من أن هذه ظلت غير مرضية وهى تتضمن تحليلاً عبقريًا لأسعار محتكرين اثنين يوفران منتجات بسيطة (مثل النحاس والزنك) ، اللذين يتكاملان فى سلعة نهائية (مثل النحاس) . والنتيجة يمكن العثور عليها بشكل مشابه للاحتكار المتناثر . وعلى الرغم مما فى ذلك من إثارة . . فإن هذه المساهمات لم توفر أجزاء مهمة من أحجار البناء ، التى يمكن أن تستخدمها النظرية الاقتصادية المستقبلية .

وبصورة عامة . . فإن كورنو لم يكن لديه الفهم العميق والواسع ، الذى كان عند آدم سميث أو الفريد مارشال للاقتصاد ؛ فقد طوَّر الأدوات الخاصة بالأمثلية الفردية . وطبق هذه الأدوات على المؤسسة ، تاركًا عملية أمثلية الإنتاج لتونن والأمثلية بالنسبة للمنفعة إلى جوسن . وفى إطار هذا الحقل - وعلى أية حال - فإن مساهمته فى هذا الإطار ، لم يتم تخطيها بأى إنسان آخر فى تاريخ الاقتصاد حتى هذا اليوم . وبضربة واحدة . . تم بناء نظرية المؤسسة من العدم . فبينما تكلم سميث ومارشال حول المشكلات . . قام كورنو بحلها .

كما أن إدخال حسابات التفاضل والتكامل كان من الأمور الأكثر أهمية فى الاقتصاد ، فبقدر ما يمكننا تفسير الاقتصادات الحدية كإعادة كتابة للنظرية الكلاسيكية بدلالة حسابات التفاضل والتكامل . . فإن كورنو وفَّر الفكرة الأساسية لقرن من النظرية الاقتصادية .

وكان التأثير المباشر لكورنو على تطور النظرية الاقتصادية - على أية حال - ضيئلا . فإسهاماته لم تتم ملاحظتها بشكل كبير ، حتى إعادة إحيائها بواسطة جيفونز وفالراس . وعلى عكس التجاهل الذى لحق بتونن وجوسن . . فإن هذا لا يمكن تفسيره بالخصائص الذاتية للعرض الذى تم تقديمه ؛ إذ إن بحوث كورنو هى نموذج فى السلاسة . ويكمن السبب ببساطة فى أن أساتذة الاقتصاد لم يفهموا مبادئ حسابات التفاضل والتكامل ، وأن تاريخ الاقتصاد كان عليه أن يستمر لقرن آخر ، قبل أن يفهمه معظمهم . وأتى كل التأثير التاريخى لكورنو من بعض النظريين المبرزين للجيل التالى ، مثل فالراس ومارشال . ولم يكن كورنو عبقريًا ، كما أنه لم يكن ثورياً ؛ فقد كان دراسًا دؤوبا ، حظى بتدريب رياضى من الطراز الأول ، وبمستويات علمية مرتفعة . وبتطبيق هذا التدريب على المجال الذى قام بدراسته - فى تلك اللحظة - فإن حسابات التفاضل والتكامل وفرت مكاسب عظيمة ومغرية ، وبدأ مجالاً طويلاً من التطور فى علم الاقتصاد ، ، دفع بكثير من الثوريين المتواجهين إلى الخجل . وعلى الرغم من أن مساهمته لم تحقق تأثيرًا كبيرًا بين معاصريه . . فإن موقفه اليوم فى تاريخ النظرية الاقتصادية (كأمر منفصل عن الفكر الاجتماعى) يستحق أن يكون أعلى من ذلك ، الذى حظى به جون ستيوارت ميل ، على الرغم من أنه كتب أفضل كتاب دراسى تم استخدامه فى وقته ، أو من كارل ماركس ، على الرغم من أنه حقق ثورات واضطرابات تاريخية لاحد لها .

١٦

هيرمان هاينرش جوسن Hermann Heinrich Gossen

« لقد كان رجلا ذا فكرة واحدة ، ولكن هذه الفكرة كانت خالدة » - إدجورث فى قاموس بالجريف فى الاقتصاد السياسى .

مع ظهور أبحاث كورنو عام ١٨٣٨ ، والجزء الثانى لجوهان هاينرش فون تونن والخاصة بالدولة المنعزلة عام ١٨٥٠ . . فإن الأمثلية الفردية بخصوص تعظيم ربح الشركات والإنتاج حظى بقاعدة تحليلية راسخة . وكان هذا الأمر مفتقداً بالنسبة للمنفعة ؛ فمن الحقيقى أن القيمة تم شرحها منذ فترة طويلة بالمنفعة الذاتية والندرة ، كما افترض كل من دانيال بيرنولى وجيرمى بنتام تناقص المنفعة الحدية للدخل ، كما أن وليام فورستر لويد - استناداً إلى تقليد قديم - أسس مبدأ تناقص المنفعة الحدية للسلعة الفردية . وعلى أية حال . . فإن مفتاح التطبيق المفيد لهذه النظرات الثاقبة فى نظرية القيمة ، كان مفتقداً حتى ذلك الوقت ، وقام هيرمان هاينرش جوسن بتوفير هذا المفتاح .

حياته :

ولد جوسن فى ديورين Duren (وهى مدينة بين أخن Aachen وكولون Cologne) فى ٧ سبتمبر سنة ١٨١٠ ، وهناك القليل الذى نعرفه حول حياته ، نتيجة لأن هذا الرجل العزب لم يحظ باهتمام كبير ، وأيضًا لأن معظم الذين عرفوه ماتوا فى الوقت الذى أصبح فيه مشهوراً ، ولان أعماله - على الرغم من تناثرها - فقد معظمها . والمصدر البيوجرافى الرئيسى هو مقال كتبه ليون فالراس ، ونشر عام ١٨٣٥ ، وضم فيما بعد فى « دراسات فى الاقتصاد الاجتماعى » عام ١٨٩٦ . وقام جيورجيسكو روجين Georgescu - Roegen بمراجعة الحقائق المتاحة بشكل مثير للإعجاب ، والذى يعتمد العرض الحالى لحياته بشكل

رئيسى على مقدمته للترجمة الإنجليزية لكتاب جوسن (انظر جوسن ١٨٥٤) .

وكان والد جوسن محصلاً للضرائب أيام نابوليون ، وبالتالى أيام الإدارة البروسية ، ونجح أخيرًا فى إدارة مزرعة بالقرب من جوديسبرج Godesberg . وقد غيَّر هيرمان مدرسته الثانوية عدة مرات ، ثم لم يكمل تعليمه ثانوى ، وحصل على شهادته من خلال الدراسات الحرة . ومع ذلك . . حصل على تعليم ثانوى متميز ، وقيل إنه أظهر نبوغًا فى الرياضيات الأولية ، ولكن تدريبه الرياضى لم يذهب أكثر من هذا المستوى . ولما أصر والده على وظيفة حكومية جريا على تقاليد العائلة . . فإن دراساته الجامعية فى بون وبرلين ركَّزت على القانون والحكومة .

وفى عام ١٨٣٤ . . دخل جوسن الخدمة المدنية (ككاتب قانونى صغير) فى مدينة كولون . وعلى الرغم من أنه كان شابًا مهذبًا . . فإن أداءه لواجباته كان أقل مما ينبغى ؛ إذ إنه لم يكن لديه أى شغف بالوظيفة الحكومية ، كما أنه أحب الحياة الرغدة . وكانت هناك شكاوى عديدة وتأنيب رسمى له ، وتمت ترقيته إلى وظيفة أعلى بشكل متأخر عن المعتاد . وأخيرا ، ففى عام ١٨٤٧ ، وعلى الرغم من تعاطف رؤسائه معه . . فإنه لم يكن لديه خيار إلا الاستقالة .

وقد أدت وفاة والده فى ذلك الوقت ؛ إلى تيسير عملية الانتقال إلى حياة جديدة ؛ إذ إنه أعفاه من الانتقادات حول فشله ، ووفَّر له فى نفس الوقت الدخل الكافى لحياة جديدة . وذهب جوسن إلى برلين ؛ حيث يبدو أنه كان متعاطفًا مع ثورة الأحرار ، ثم عاد مرة أخرى إلى كولون كشريك فى مؤسسة جديدة للتأمين ضد الحوادث ، ثم انسحب بعد ذلك بسرعة من المؤسسة ، ولكنه استمر فى تصميم مشروعات كبيرة للتأمين .

وقد قام جوسن - الذى كان يعيش مع أخته - بتخصيص معظم طاقاته وقتئذ إلى تطوير أفكاره غير التقليدية ، والتى عبر عنها فى أوراق امتحاناته فى الخدمة المدنية ، إلى تحفته الرائعة . وفى عام ١٨٥٣ ، تعرض جوسن لحمى التيفود التى أثرت كثيرًا على صحته ، كما أن خيبة أمله حول مصير كتابه أصابته بالإحباط . وقد توفى من السل لرئوى فى ١٣ فبراير ١٨٥٨ . ويبدو أنه كان شخصًا محبوبًا ، ومخلصًا ، ومثاليًا له اهتمامات واسعة (بما فيها الموسيقى والرسم) ، وكانت نشأته ككاثوليكى ، وتطور إلى إنسان متحمس يؤمن بالسعادة الحسية ، وحلم بإصلاح العالم ، ولكنه افتقد القوة للسيطرة عليه .

أعمالـه :

نشـر كتاب جوسـن الخاص Entwickelung der Gesteze des menschlichen Verkehrs عـام ١٨٥٤ ، علـى نفـقتـه الخاصـة . . من خـلال النـاشر Vieweg فـى برونزويك . وتقترح المقدمة أن المؤلف يأمل فى أن يجعله هذا الكتاب ليس فقط كوبرنيكس للكون الاجتماعى ، ولكنه سيفتح له البـاب لحياة أكاديمية ، وهذا الحلم لم يتحقق أبدا ، إذ تم بيع نسخ قليلـة جدا من هذا الكتاب ، وظل هذا الكتاب مجهـولاً لسنوات عديدة . وقبل وفاته بسنوات قليـلة . . سحب جوسون الكتاب من التداول ، وأعيدت الـنسخ التى لم يتم بيعها إلـيه . وبعد أن أصـبح مشهورا بعد وفاته . . فإن خليفة الناشر فيويج ، وهو براجر Prager ، اشترى المخزون من ابن عم جوسن ، وكان أستـاذا فى الرياضيات باسم هيرمان كورطـم Hermann Kortum ، وعرضه فـى السوق مرة أخرى بصفحة جديـدة للعنوان علـى أنه « الطبعة الثـانية » عام ١٨٨٩ . وهناك ترجمة إيـطالية (١٩٥٠) بواسطـة جوليو باجيوتى ، كما أن هـناك الآن ترجمة انجليزيـة دقيقة عام ١٩٨٣ بواسطـة رودلف بلتز ، تم تقسيمها بشكل لطيف إلى فصول . أما مسـودات الترجمة الفرنسية التى قام بها فالراس . . فيبدو أنها فقدت .

وأول إشارة معروفة لكتاب جوسن ، كـانت بواسطة جوليوس كوتز (١٨٥٨ - ٦٠) ، ولكنها توضح فقط أن المؤلف لم يفهم المشكلات التى قام جوسن بحلها . وتحقق فهم أكبر إلى حد ما بواسطة ف . أ . لانج (١٨٧٥) ، ولكن هذا لم يكن فى أكثر من هامش من الهوامش . ولحسن الحظ . . فإن اشارة كوتز تم الاطلاع عليـها بواسطة جيفونز بمحتوى هذا الكتاب . وفى مقدمة الطبـعة الثانية « لنظرية الاقتصاد السياسى » فإن جـيفونز ضمنه تقريراً فى أكثر من ٦ صفحات عن أعمال جوسن ، مع إشارة وافية لأصالتها .

وبالرغم من أن اسم جـوسن أصبح شهيراً . . فإن كتابه - إلـى حد كبير - ظل دون قراءة حتى اليوم ، كان مافـيو بانتليونى Maffeo Pantaleoni (١٨٩٨) الاقتصادى المشهور الوحيد ، الذى استند إلى هذا الكتاب فى كـتابه . وقد دفع هذا بعديد من الملاحظات حول «عدم نضج» علـم الاقتصاد وما شابه ذلك . والحقيـقة البسيطة هى أن هذا الـكتاب - حتى بالنسـبة للألمان المتخصصـين فى النظرية الاقتـصادية - هو كتاب صعب فـى قراءته . وفى الحقيقة . . فإن استنتاجاته دقيقة ، وأن المادة تم عرضها بشكل جيد ، إلا أنه لم تكن هناك عناوين لـلفصول ، كما أن شكـل الكتاب غير واضـح ، والمعادلات الجبرية غيـر سهلة ، والأمثلـة الـرقمية شاقة وعسيرة ، والـوعظ مضطرب عادة . وقد كانت لـدى جوسن أفكار

ذكية ، إلا أنه لم يتعلم أبدًا كيف يوصِّلها بشكل فعال . والأقسام التالية توضح محاولة لجعل تحليله متاحًا للاقتصادى المعاصر ، والاجزاء المقتبسة هى ترجمة المؤلف .

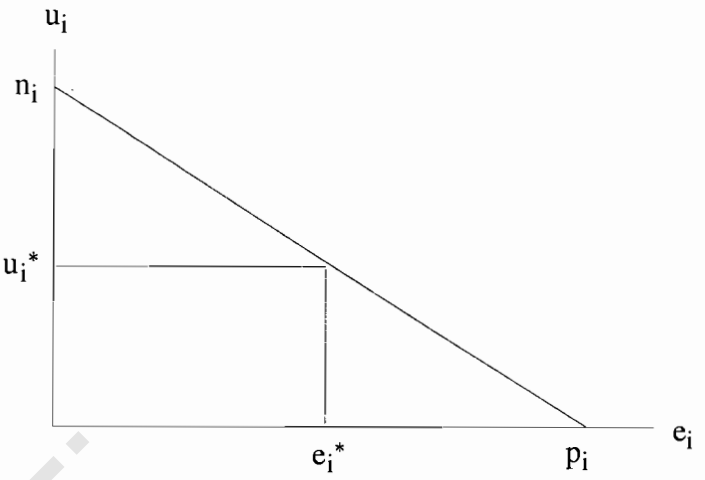
التخصيص الأمثل للوقت :

تهتم المشكلة النظرية الأساسية لجوسن - على مستوى السلوك الشخصى - بالتخصيص الأمثل للموارد النادرة؛ فالموارد يتم أولاً تصورها كالوقت (جوسن ١٨٨٩ ،f ١ . ١٩٨٣ ، فصل ١) . وهذا أذّن باتجاه تم تطويره قريبًا بواسطة جارى بيكر ، فمدى الحياة المحدد $\bar{E}$ ، ينبغى أن يتم تخصيصه للأنشطة المحببة من (l ... i.... m) بالطريقة التى تحقق السعادة مدى الحياة ، أو بالاصطلاحات المعاصرة ، أن المنفعة ، U ، يتم تعظيمها . وبالرموز :

$$\max \mathbb{U} = \sum U_i (e_i), \text{ subject to } \sum e_i = \bar{E}, \qquad (١/١٦)$$

حيث e_i هى الوقت المخصص للنشاط i ، و U_i هى المنفعة المشتقة منها .

وبالنسبة للنشاط المحدد . . فإن المنفعة الحدية u_i ، يفترض أنها دالة متناقصة فى الوقت المنفق عليها ، e_i . وبكلمات جوسن . . فإن « مدى السعادة المحددة يتجه إلى الانخفاض باستمرار إذا بقينا فى إشباع هذه السعادة دون انقطاع حتى يتحقق التشبع فى النهاية » (١٨٨٩ ، f ٤ ، ١٩٨٣ ، ٦) . وهذا هو المبدأ الذى أصبح مشهورًا كقانون جوسن (ويزر ١٨٨٩) ، أو بطريقة أكثر دقة ، كقانون جوسن الأول (Lexis ١٨٩٥) . وفى حد ذاته . . فإنه لم يكن جديدًا ولا عسيرًا على الفهم . وقد عبر عن ذلك لويد W. F. Lioyd قبل عشرين سنة بنفس القدر من الوضوح ، كما أن القانون له تاريخ طويل يصل حتى إلى بنتام ، والذاتيين الفرنسيين ، وبيرنولى ، والمدرسيين ، كما أنه أمر شائع بصورة أساسية . وللتبسيط . . فإن جوسن يفترض أن منحنيات المنفعة الحدية ، هى منحنيات خطية كما يتم رسمها فى شكل (١/١٦) . ومن المهم أن نلاحظ أن منحنيات جوسن لا تشرح الانخفاض فى المنفعة الحدية للسلع مع زيادة كمياتها ، ولكنها تمثل الانخفاض فى المنفعة من الوحدة الحدية للموارد ، عندما تزيد كمية هذه الموارد . وهذا سهل التحليل فى بعض الجوانب ، ولكنه أصبح معوقًا أساسيًا فى جوانب أخرى .



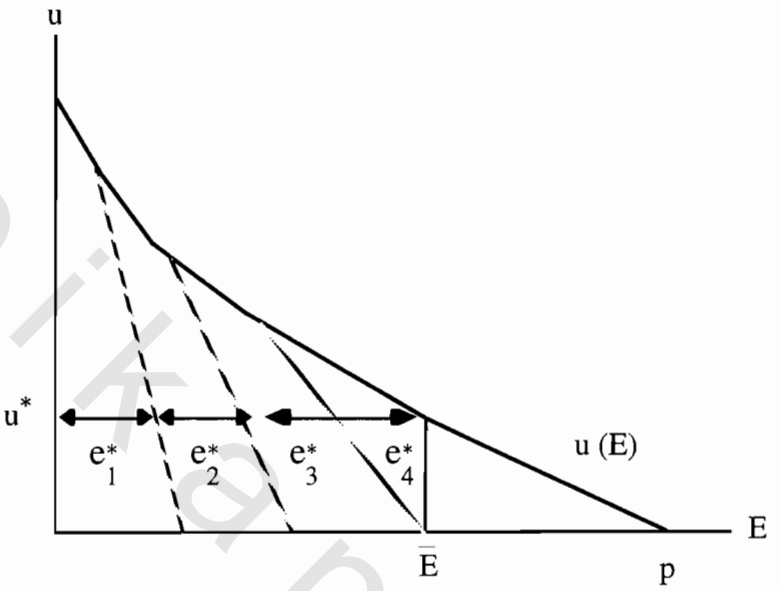
شكل (١٦ - ١) : منحنيات جوسن الخطية

وقد تيقن جوسن أن دوال المنفعة الحدية هذه ، لابد وأن يتم التفكير فيها كأشياء مشتقة بحل مشكلات فرعية فـى الأمثلية ، بنفس القدر الذى يتم به تخصـيص الوقت للنشاط i ، الذى ينبغى أن ينفق فى أكثر الطرق المحببة ، ربما مع المقاطعات . وعلى أية حال . . فعلى الرغم من أن هذا التحليل لهذه المشكلة الفرعية المعقدة ، هو تحليل أصيل ويتضمن اقتراحات عديدة . . فإنه ظل غير مـكتمل وغير مرضٍ ، وترك كثيرًا مما يمكن عملـه بواسطة الباحثين المستقبليين حول تخصيص الوقت .

وقد اعتـرف جوسن لأول وهلة بأن شـرطًا ضروريًا للتخـصيص الأمثل للـموارد ، هو تساوى المنافـع الحدية فى الأنشطة المختلفـة ، وهذا هو القانون الثانى لجوسـن ، الذى طبعه بحروف كبيرة : « فإن المدى الذى يمكن الحصول عليه من كل نوع من السعادة ، فى اللحظة التى يتم فيها تقسيم التمتع بهـا . . ينبغى أن تكون متساوية لكل أنواع السعادة » (١٨٨٩ ، ١٢ ، ١٩٨٣ ، ١٤)، وهذه النظرية هى المصدر الرئيسى لاستحقاق جوسن للشهرة؛ فلم يكن هناك من سبقه فى التعرض لهذه الفكرة . وكانت هذه هى المفتاح الذى فتح الباب للاستخدام التحليلى المفيد للقانون الأول ، وبالتالى . . فإنها بدأت عصر الحدية فى نظرية القيمة .

وتـم تلخيص تخصيص الموارد الذى يتـم الـتوصل إليه فى شكل بيانى بصورة رائعة ، مـــن خـلال الإضافة الأفقية لمنحنيات المـنفعة الحدية (شكل ١٦/ ٢) . ويمثل الخط المتصل الناتج عـن هذه الإضافة المنفعة الحدية للـموارد u ، كدالة فى المـوارد الكلية ، ومستواها عـند

النقطة $E = \bar{E}, u^*$ ، هو المنفعة الحدية للموارد فى الخطة المثلى . ويمكن قراءة الموارد التى يتم تخصيصها لكل نشاط e_i^* ببساطة من المسافات الأفقية بين منحنيات المنفعة الحدية الفردية عند المستوى u^* .



شكل (١٦ - ٢) : تخصيص الموارد

كما نجح جوسن أيضًا فى تحديد u^* بصورة جبرية ، وذلك بالابتداء بالفكرة البسيطة المكررة :

$$u^* = u^* \frac{\Sigma p_i - \Sigma e_i^*}{\Sigma \frac{p_i - e_i^*}{u^*}} = \frac{p - \bar{E}}{\Sigma \frac{p_i}{n_i}} \qquad (٢/١٦)$$

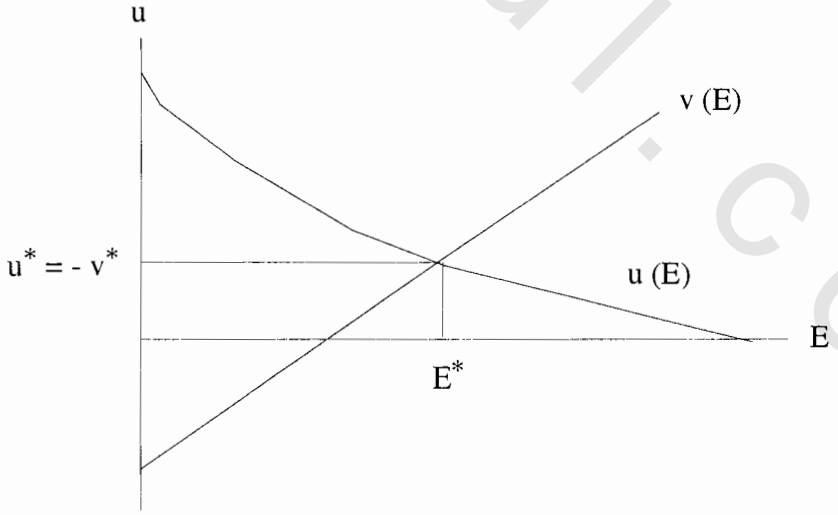
حيث n_i , p_1 هى التقاطعات فى شكل (١/١٦) و P هى مجموع التقاطعات الافقية . أما الخطوة التى لا يوجد فيها تكرار . . فهى الخطوة الأخيرة ، حيث يقر جوسن بأن النسب $(p_i - e_i^*) / u^*$ لكل نشاط تتطابق مع ميل المنحنى المحدد للمنفعة الحدية .

وبمجرد معرفة U^* . . فإنه من السهل تحديد المنفعة الكلية كمجموع المساحات المثلثية تحت منحنيات المنفعة الحدية ، مطروحًا منها مجموع المثلثات التى تكون قواعدها $p_i - e_i^*$

وارتفاعها u^* . ويتم اشتقاق هذه النتائج دون استخدام حساب التفاضل والتكامل ، كما يتم استخدام هذا الحساب على أية حال ؛ لتوضيح أن u^* تتطابق مع الزيادة فى المنفعة الكلية ، التى يمكن الحصول عليها مـن تراخى قيد الموارد ، وبالتحديد $dU / d\bar{E}$. ولأول مرة . . فإن المنفعة الحـدية للموارد يتم ربطها بالمنـفعة الحديثة لكل استخدام محـدد ؛ فيبدو أنه كان على التفسير الاقتصادى لمضاعفات لاجرانج Lagrange الانتظار عن قرب .

الإنتاج

وفى خطوة ثانية . . يتم تطوير النموذج ؛ لكى يتضمن الإنتاج (جوسن ١٨٨٩ ، ٣٤ f ، ١٩٨٣ ، فصـــل ٢) ، ويتـــم تحقيق ذلك بإعادة تفسير الأنشطـــة كمنتجـــات والموارد « كمجهود » ، حيث يمكن تغيير المجهود الكلى ، وهـذا يتطلب تحويل منحنيات المنفعة التى يوضح كل منها الآن المنفعة الحدية الناتجة من المجهود المنفق على منتج محدد ، مع الأخذ فى الاعتبار كمية الجهد الـلازمة لكل وحدة من المنتج . وقيد الوقت يتم استـبداله بدالة خطية ، تمثل المنفعة الحدية للجهد ؛ فكمية صغيرة من الجهد يمكن افتراض أنها ستكون أمرًا محبوبًا. ولكن بعد نقـطة محددة . . فإن تناقص المنفـعة الحدية سيغيرها إلى تـزايد الضرر الحدى ، وكما أشار جـيورجيسكو - روجـين . . فإننا لا نجد هنا تحـليلاً لوقت الفـراغ . وفى شكل (٣/١٦) . . فإن المنفعة الحدية للجهد ، V ، يتم قياسها بالاتجاه التنـازلى ويتم التعبير عن القيم الموجبة بالتالى كأضرار حدية ، وما يتبقى فى هذا الشكل يتطابق مع شكل (٢/١٦) .



شكل (١٦ - ٣) : قياس المنفعة الحدية للجهد "V" بالاتجاه التنازلى.

ويتم تمييز المدخل الأمثل للجهد ، E^* بالتعادل بين منفعة الجهد الحدى ، الذى يتم إنفاقه على كل منتج ، والضرر الحدى للجهد . ويتم بالتالى شرح المنفعة الكلية بواسطة المثلث المنحنى بين هذين المنحنيين الحديين ، وهنا نجد أن جوسن قادر - مرة أخرى - على شرح الحل الأمثل بشكل جبرى ، بدلالة التقاطعات الخاصة بالمنحنيات الحدية الفردية . كما أنه يحدد أيضًا آثار السكون المقارن على هذا الحل للتغيرات المختلفة ، فى المعلمات ذات الصلة (١٨٨٩ ، f ٤٨ ، ١٩٨٣ ، الفصول من ٤ : ٦) .

التبادل

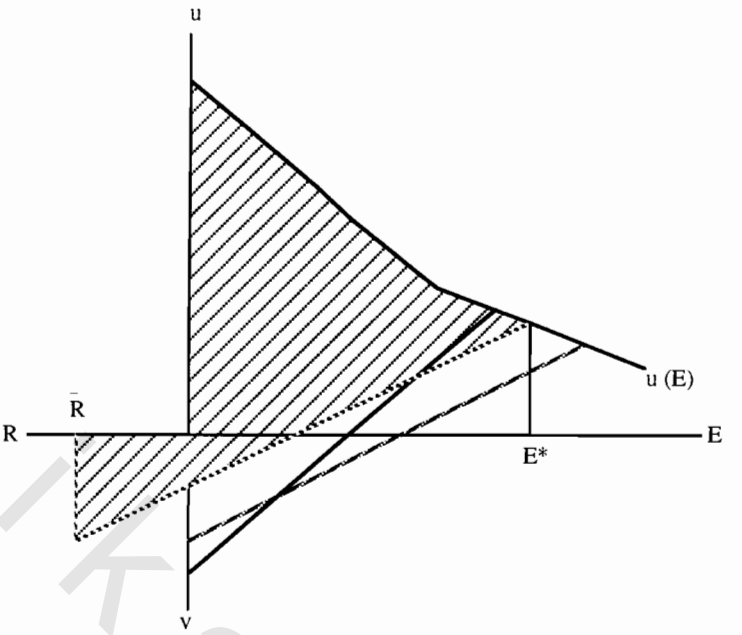
يتم التوصل إلى المرحلة الثالثة بإدخال التبادل (جوسن ١٨٨٩ ، f ٨٠ ، ١٩٨٣ ، فصل ٧) ، ويبدأ جوسن بالحالة الثنائية ؛ إذ يتصور مباشرة أن هناك فرصًا مختلفة كثيرة للتبادل المفيد للطرفين ، ولكن هذه المناقشة الخاصة بتلك الفرص لا تصل بنا إلى نتيجة محددة . فكشرط ضرورى للتبادل الأمثل . . فإنه يفترض أن المنافع الحدية لابد أن تتعادل بين الأفراد المختلفين لكل منتج من المنتجات ، وعلى الرغم من أن هذا التفسير يتطلب كلاً من القدرة على القياس الكمى للمنفعة ومقارنتها بين الأفراد . . فإن المضمون الاقتصادى مستقل عن هذه الافتراضات ؛ لأنه يمكن التعبير عنها بدلالة معدلات الإحلال الحدية ، ولم يتم استخدام مفهوم منحنى التعاقد - على أية حال . والعبارة الخاصة بأن كل فرد سيكون عادة مستعدًا للتخلى عن جزء مما يحصل عليه ، تشير إلى جانب من فكرة فائض المستهلك (جوسن ١٨٨٩ ، ٨٩ ، ١٩٨٣ ، فصول ٦ ، ٧) .

ويتم امتداد التحليل بعد ذلك لتبادل السوق ، حيث يكون بوسع كل فرد مبادلة السلع والجهد عند الأسعار ، التى يتم تحديدها كمعلمات ، ويتم التعبير عنها « بمعيار مشترك » يسمى النقود ، وهذا يعنى أن E يتم إعادة تفسيرها مرة أخرى ، فى هذا الوقت بمعنى الإنفاق أو الدخل وتتصل منحنيات الناتج الآن بالمنفعة الحدية لكل دولار ، يتم إنفاقه على منتج محدد ، وتتصل الخطوط المتصلة والمحدبة بالمنفعة الحدية للدخل ، كما أن الخط الصاعد يوضح الضرر من اكتساب دولار حدى من الدخل عند الأسعار الجارية . وهكذا . . ننتهى بمشكلة الأمثلية ، التى أصبحت لواء الحديين ؛ فقانون جوسن الثانى يمكن إذا لتعبير عنه بالشرط ، الذى يقرر « أن الذرة الأخيرة من النقود تخلق نفس القدر من السعادة ، فى كل مسعى يبعث على السعادة » (١٨٨٩ ، f ٩٣ ، ١٩٨٣ ، ١٠٩) .

ويحدد حل هذه المشكلة الطلب والعرض الخاص بالفرد فى السوق لكل منتج ولكل جهد ، ويوضح جوسن أيضًا كيف يمكن - أحيانًا - اشتقاق قيمة المنتجات الوسيطة من تلك الخاصة بالسلع النهائية ، وبالتالى . . فإنه يؤذن بنظرية منجر فى الحساب الضمنى ، ولكنه كان دقيقًا ومعتنيًا بأن يلاحظ أن ميكانيكية السوق تعمل ، حتى عندما يخفق الحساب الضمنى (١٨٨٩ ، f ٢٤ ، ١٩٨٣ ، f ٢٨) ؛ فإذا تم تحديد الأسعار بشكل عشوائى . . فإن الطلب والعرض الكلى سوف يختلفان بصورة عامة ، ويشرح جوسن كيف يمكن أن يؤدى ذلك إلى بعض الضغوط على الأسعار ، وعلى تخصيص العناصر ؛ حتى تتم تصفية كل الأسواق ، وبالتالى . . فإن الأسعار يتم تحديدها داخليا من خلال التوازن العام . وهذه المناقشة - على الرغم من أنها مركزة - فإنه عرضها بشكل كلامى فقط . أما الصياغة الرياضية للتوازن العام ، التى تصورها كورنو . . فكان عليها أن تنتظر حتى فالراس .

الريع

فى المرحلة الرابعة . . يقدم جوسن الريع (١٨٨٩ ، f ١٠٢ ، ١٩٨٣ ، الفصول ٨ : ١٢) ، فإذا أمكن الحكم على عمق تفكير الاقتصادى بمعالجته للريع . . فإن جوسن سيكون قريبًا من القمة ، فالعامل الذى تم شرحه فى شكل (٣/١٦) يفترض أن تكون لديه قطعة محددة من الأرض ، ويفترض الآن أنه عرض عليه استخدام الأرض ، التى يملكها بواسطة شخص آخر فى موقع أكثر تميزًا ، وهذا لن يؤثر على منحنيات المنفعة الخاصة به ، ولكن بالنسبة لكمية المجهود ، التى تكون عندها المنفعة الحدية للجهد معادلة للصفر . . فإنه يمكن الآن أن يكتسب دخلاً أعلى . وفى الوقت نفسه . . فإن منحنى الضرر الحدى يتجه ميله نحو الانخفاض ؛ نظرًا لأن نفس القدر من الاستمتاع يمتد الآن على مستوى أعلى للدخل ، ويتم التعبير عن هذا التغير فى شكل (٤/١٦) بواسطة الخط المتقطع .



شكل (١٦ - ٤) : المرحلة الرابعة للريع ، كما يتصورها جوسن .

وفى غياب الريع . . فإن الموقع الأكثر تميزًا سيعطى دخلاً أعلى . وعلى أية حال . . فإن الانتقال إلى الأماكن المتميزة ليس أمرًا حرًا دون تكلفة ، ولكن يكلف الريع ، وهذا يعنى بأنه عند الموقع الجديد . . على المرء أن يكتسب كمية محددة ، $\bar{R}$ ، قبل أن يكون حتى بوسعه شراء السلع ، وينتقل مصدر منحنى الضرر الحدى بالتالى إلى اليسار ، كما يتضح من الخط المتقطع .

والسؤال الآن هو : ما أقصى ريع يكون الفرد على استعداد لدفعه لموقع متميز ؟ هذا «الريع المرغوب فيه» يتم التوصل إليه عند النقطة ، التى تكون عندها المنفعة الكلية للموقع الأكثر تميزًا - كما يتم قياسها بواسطة المنطقة المظللة - مساوية للمنفعة الكلية فى الموقع الأصلى ، كما يتم شرحها بالمثلث . ويوضح جوسن - بشكل جبرى - أنه عندما يكون الريع عند المستوى المرغوب فيه . . فإن المواقع المتميزة ستتطابق مع الدخل الأعلى ، الذى يمكن اكتسابه والاستهلاك الأعلى .

ويمكن إجراء تجربة مطابقة للانتقال إلى موقع أسوأ ؛ ففى هذه الحالة . . فإن منحنى

الضرر الحدى سيكون ميله أكثر حدة من الخط المتصل ، وستنتقل نقطة الأصل الخاصة به تجاه اليمين ، وسيكون إنفاق الفرد الذى سيتسلم الريع الآن أكبر مما يكتسبه ، كما ستؤدى المنافسة على الأرض فى السوق ، إلى ضمان أن تكون كل الريوع المدفوعة ، عند المستوى المرغوب فيه فى حالة التوازن الكامل .

وعلى الرغم من أن جوسن طور طريقة حديثة ومفيدة لتضمين الريع فى هيكل التوازن العام . . فإن نظريته فى الريع أقل غنىً من نظرية تونن التى نشرت قبله بثمانية وعشرين عاما ، ولم يكن جوسن أفضل فى قراءته لأسلافه من الحديين التاليين له ، الذين قرأوا جوسن .

رأس المال والفائدة

تدخل الخطوة الخامسة كلاً من رأس المال والفائدة (جوسن ١٨٨٩ ، ١١٤ ، ١٩٨٣ ، فصل ١٣) . ويهتم السؤال الرئيسى بأقصى كمية من المنفعة الحالية ، يمكن التضحية بها لقطعة من الأرض ، لها ريع سنوى محدد ، يستمر فى المستقبل البعيد . ويجد جوسن الإجابة من خلال خصم منفعة كل مدفوعات الريع فى المستقبل ، بالمعدل الملائم للتفضيل الزمنى السيكولوچى (كما يمكننا أن نطلق عليها الآن) ، وهذا يعكس عدم التأكد الخاص بالتوقعات (١٨٨٩ ، ٣٠ ، فصل ١٥ ، ١٩٨٣ ، ٣٥ ، فصل ١٣٤) . ولم يتم استغلال هذه الفكرة الواعدة بشكل ناجح - على أية حال - وظل تعديل النموذج الخاص بالأرض إلى السلع الرأسمالية مبدئيًا . ويفكر جوسن بدلالة الأرض والعمل ، بينما يتم تقليل شأن سعر السلع الرأسمالية (١٨٨٩ ، ١٧٢ ، ١٩٨٣ ، ١٩٤) ، كما أنه أيضا يبذل مجهودًا ؛ لتحديد الكمية المثلى من المدخرات ، من خلال الشرط ، الذى يقضى بضرورة تساوى أعلى سعر يكون الفرد على استعداد لدفعه لمصدر الريع ، مع سعر السوق . ولكنه يبدو أنه خلط بين المفاهيم الحدية والمتوسطة ، وظل المعنى الموجود فى مناقشته غامضًا .

وفى محاولة لتفسير الملاحظات اليومية فى ضوء نظريته . . فإن جوسن يوفر مناقشة تفصيلية لأثر التغيرات فى السعر على الطلب والإنتاج تتوقع قدرًا كبيرًا من العمل المقبل عن مرونات الطلب ، ولكنها أيضًا مناقشة شاقة . والسبب هو أن الأداة التحليلية لجوسن - على الرغم من أنها سمحت له بتحديد عبقرى بسيط للميزانية المثلى عند أسعار محددة - فإنها

كانت لا تتلاءم بقدر كاف ، مع تحليل التغير فى السعر . ولما كانت منحنيات جوسن - كما لاحظنا من قبل - تصل المنفعة الحدية للإنفاق بالإنفاق . . فإنه كان ينبغى إعادة رسمها مع كل تغير فى السعر . والنظرات الثاقبة التى أمكن الحصول عليها من الجهاز التحليلى لمارشال ، وجعلت من السهل جدا الاتصال . . فقدت قابليتها للتواصل بالنسبة لجوسن . ويمكن أن يكون هذا أحد الأسباب الرئيسية فى أن مساهمته ظلت عقيمة ، على الرغم من أنها كانت على أعلى المستويات الثقافية . فلو كان قد قرأ كورنو . . فإن مصيره ربما كان سيكون مختلفاً .

تأميم الأرض

يختص الجزء الثانى من كتاب جوسن بالفلسفة الاجتماعية والسياسية إلى حد كبير ، وهذا الجزء يوضح أن المؤلف من دعاة الحرية المتحمسين ، فمن خلال الأسواق الحرة . . فإن البشر سينجحون دون مجهود ، حيث سيخفق كل المخططين الاشتراكيين بالتحديد فى التوصل إلى أقصى قدر ممكن من السعادة . ونظرًا لأنه كان يمقت كل أشكال الحماية . . فإن جوسن كان من أنصار حرية التجارة ، وأيضًا من أنصار حقوق الملكية والتعليم الحر للرجال والنساء على حد سواء . ولكى يمنع التقلبات فى قيمة النقود . . فإنه نادى بالعملة المعدنية وبإلغاء النقود الورقية . ومناداته بفرض القيود على تشغيل الأطفال ورعاية الدولة لاتحادات الائتمان ، توضح أنه عَرِفَ بالوفورات ، وعدم كمال الأسواق حين رأى ذلك ؛ فالتوازن التنافسى كان بالنسبة له رسالة توضح كمال الخالق العادل ؛ فبالنسبة له لم تكن اليد الخفية عبارة رمزية ، ولكنها كانت دينًا فى حد ذاتها . واليوم نجد أن تأليه المنافسة يبدو للمرء كأمر غريب وشاذ ؛ إذ إنه يقترب فى اللغة من اجتماعات التذكر ، أكثر من كونه نقاشًا علميًا .

وقد اعتقد جوسن ، أن المصادر الرئيسية لعدم الكفاءة تمثلت فى التشوهات فى تخصيص الأرض ، والتى منعت الأرض من إمكانية استخدامها بواسطة أكثر المستخدمين المحتملين كفاءة . ولمعالجة هذا القصور . . فإنه اقترح أن تقوم الحكومة باستخدام النقود المقترضة لشراء الأرض بالسوق الحرة ، ثم تقوم بتأجيرها لأعلى الأسعار (جوسن ١٨٨٩ ، ١٩٨٣ ، فصل ٢٣) . ولما كانت الحكومات تختلف عن الأفراد فى أنها لا تموت ، وبكونها ذات سمعة ائتمانية جيدة ، وبانخفاض التفضيل الزمنى . . فإن هذا المشروع - كما

أشار - سيحسن من ثروة الحكومة ، وسيمكنها من دفع الدين المبدئى فى النهاية من تزايد دخل الريع . فبالنسبة لسنة معينة . . فإن هذا المشروع سيكون ممكنًا ، إذا كان السعر المدفوع بواسطة الحكومة للحصول على قطعة أرض A لا يزيد عن مجموع الريع ، a ، والزيادة السنوية فى قيمة الأرض مرسملة بسعر الفائدة السوقى ، z ، وقد قاده هذا الشرط إلى :

$$A \leq \frac{a + \frac{z'}{z} a}{z} , \qquad (٣/١٦)$$

حيث z' هى معدل الزيادة السنوية فى الريع، ومن المفهوم أن فالراس راقه هذا المشروع. كما أنه من الملاحظ - على أية حال أيضًا - أن جوسن لم يكن من اشتراكيى الأرض . إذ إنه لم يكن مشغولاً « باحتكار الأرض » أو « جعل الريع اجتماعيًا » ، ولكن هدفه تلخص فى تصحيح عدم كمال السوق ، وليس فى تحديد حقوق الملكية .

مكانته فى تاريخ الاقتصاد

تتم الإشارة إلى وصف ويرنر سومبارت لجوسن بأنه « عبقرى أبله » مرارًا ، وهذا التعبير يعكس بصورة محزنة طبيعة الجدل الأكاديمى فى الإمبراطورية الألمانية . ولكننا إذا عدلنا هذا الوصف إلى « العبقرى المفرط فى الحساسية » . . فإنه يصبح خلاصة ملائمة لمأساة جوسن ؛ فإذا لم يكن عبقريًا . . فإنه كان بالتأكيد ذكيًا وأصيلاً ، ولديه عقلية محددة ، ولكنه فشل بشكل سيئ فى أن ينقل أفكاره للآخرين .

ويتم تصنيف جوسن عادة على أنه من أسلاف النظرية المعاصرة للقيمة . بينما يتم الاحتفاء بجيفونز ، ومنجر ، وفالراس كالمؤسسين الحقيقيين . ومن وجهة نظر المضمون الاقتصادى . . فإن هذا غير صحيح؛ فالحجر الأساسى لهذه النظرية هو قانون جوسن الثانى. وبمجرد وجوده فى هذا المكان . . فإن بقية هذه النظرية تحققت بشكل طبيعى ، وقيامه بتوفير هذا المبدأ هو جهد ثقافى واضح ، ربما افتقده الذاتيون لقرون عديدة . وحتى فالراس لم يكن قادرًا على استخدام أفكار والده حول المنفعة والندرة ، قبل أن يعيد اكتشاف قانون جوسن الثانى ، وذلك بعد ظهور كتاب جوسون بحوالى سبعة عشر عاما ، فالمؤسس الحقيقى هو جوسن .

والمساهمة الرئيسيـة لجوسن كانت نقل الأمثلية المقيدة إلى مركز نـظرية القيمة ؛ حيث بقينت هناك منذ ذلك الحين . وبالنسبة لـلمحتوى الاقتصادى . . فإن إسهامه ربما كان أكبر إسهام فردى فى هذه النظرية فى القرن التاسع عشر . وعلى أية حال - فإنه فشل فى تطوير هذه المبادئ الرئيسية إلى أداة تحليلية جاهـزة للاستخدام ؛ ولذا فإن الجيل التالى كان عليه أن يعيد اكتشاف هذه المبادئ ، قبل أن يتقدموا بعملهم الهندسى .

obeikandl.com

١٧

وليام ستانلى جيفونز William Stanley Jevons

قام اقتصاديون هواة بوضع أساسات نظرية الأمثلية الفردية ، فجوهان هاينرش فون تونن كان مزارعًا ، وأوجستين كورنو كان رياضيًا تمرس بالإدارة ، فى حين أن هاينرش جوسن كان موظفًا عموميًا فاشلاً . وبحلول عام ١٨٦٠ . . كان هناك عدد كبير من أساتذة الجامعات ، يقومون بتدريس مقررات فى الاقتصاد السياسى ، ولكن لم يقم أى منهم - حتى ذلك الوقت - بأية إضافة رئيسية لما أصبح يعرف فيما بعد « ببرنامج البحوث » الجديدة . وفى حوالى عام ١٨٧٠ . . بدأ هذا فى التغير ، وبنهاية القرن . . فإن معظم المساهمات تمت بواسطة الأساتذة ، وأصبحت النظرية الاقتصادية علمًا مهنيًا . وأول أستاذ فى الاقتصاد السياسى يفتح أفاقًا جديدة فى نظرية القيمة ، كأحد الاشتقاقات من نظرية الأمثلية الفردية ، كان وليام ستانلى جيفونز .

حياته

ولد جيفونز عام ١٨٣٥ فى ليفربول ، وكان الطفل التاسع من أحد عشر طفلاً لأحد تجار الحديد الرائجين[١] . حظى بطفولة سعيدة فى عائلة مثقفة ، تتمتع بمواهب عديدة ، ولكنها أيضًا عانت من المآسى الكثيرة ؛ فقد توفيت والدته وهو فى العاشرة ، كما أن أحد أخوته وإحدى أخواته أصيبا بمرض عقلى ، كما أن والده أفلس بحلول أزمة عام ١٨٤٧ ، الأمر الذى ترك الأسرة فى حالة فقر شديد .

---

(١) حول سيرة جيفونز ، انظر جيفونز ١٨٨٦ ، وكينز ١٩٧١ - جزء ١٠ ، فصل ١٣ ، وكونيكامب ١٩٦٢ ، وجيفونز ١٩٧٢ - ٨١ ، مع مقدمة حول السيرة بواسطة آر كونيكامب .

وكطالب فى مرحلة الدراسة الجامعية فى University College فى لندن ، درس جيفونز الكيمياء والمعادن أساسًا ، ولكنه اهتم فيما بعد بالظروف الاجتماعية وبالتنمية الاقتصادية . وعندما بلغ التاسعة عشرة ، ترك الجامعة ، دون أن يحصل على شهادة ، وقبل وظيفة كمحلل للمعادن فى أحد مناجم سيدنى فى أستراليا ، والذى افتتح بعد اكتشافات الذهب بها .

وقد تركت مسئولياته الوظيفية له وقتًا كافيًا ، لكى يقوم ببحوث مكثفة فى المعادن ، وينشر مقالاته عن مشكلات السكك الحديدية (والتى قادته إلى نظرية رأس المال) ، وإلى دراسة الاقتصاد ، وتجميع إحصاءات مكثفة ، وليصبح مصورًا هاويًا متميزًا . ولم يكن لهذا الشاب عقل متفتح يبحث دائمًا عن الحقائق فقط ، ولكنه كان يملك أيضًا طموحًا شديدًا ، كما فى وصفه لأخته ، « لكى تكون جيدا ، ليس فى مواجهة فرد أو مجموعة من الأفراد ، أو مائة ، ولكن فى مواجهة الأمة بأسرها أو العالم بأسره » (جيفونز ١٩٧٢ - ٨١ ، ٣٠٧ : ٢) . وقد رأى جيفونز أن طريقه الخاص ، لكى يكون جيدًا فى محاولته « لتحديد أساسيات المعرفة للإنسان » ، والتى بسببلها أعلن أنه مستعد بأن يضحى بالنقود ، وبممتلكاته القيمة ، وباسمه ووظيفته ، وحتى بمصادر السعادة الحقيقية للدراسة العلمية (٣٦٢) .

ولم يكن منجم سيدنى المكان الذى يمكنه تحقيق طموحات جيفونز ، فبعد خمس سنوات فى أستراليا - وعلى الرغم من ضيق العائلة لخسارة مصدر للدخل - عاد جيفونز إلى لندن لكى يستكمل دراسته الجامعية ، وأقنعه كتاب « اقتصاديات السكك الحديدية » الذى ألفه لاردنر Dionysuis Lardner بأن التحليل الاقتصادى يتطلب الرياضيات ، ولكنه (مثل فالراس) وجد أن دراسة الرياضيات مسألة صعبة . وقد أخفق نتيجة لنتائجه المتواضعة فى امتحان للاقتصاد ، وصمم على أن ينتقم لنفسه بنشر نظريته الخاصة فى الاقتصاد ، التى استهدفت « إعادة تأسيس العلم على أسس لها معنى » (جيفونز ١٩٧٢ - ٨١ ، ٢ : ٤١٦) . وفى النهاية . . حصل على ميدالية ذهبية ، كأفضل طالب فى دراسة الماجستير فى فرعه، وقد كانت هذه أكثر سنوات حياته إبداعًا من الناحية الثقافية، وخلالها . . فإنه تصور أفكاره الأساسية ، سواء بالنسبة للمنفعة الحدية أو بالنسبة للمنطق .

وبعد محاولة فاشلة للحصول على مصدر للكسب ككاتب . . بدأ جيفونز عام ١٨٦٣

حياة أكاديمية فى مركز متواضع ، كمدرس خاص فى كلية أوينز Owens فى مانشيستر . وكان عليه أن يتغلب على الخوف العميق من المحاضرات ، ولكن يبدو أنه كان مدرسًا متميزًا ومحبوبًا للغاية . وبعد ذلك بسنوات ثلاث . . وبعد كثير من القلق حول مستقبله، عين جيفونز أستاذًا للاقتصاد السياسى فى كلية أوينز . وفى السنة التالية . . تزوج من ابنة مؤسس وصاحب جريدة المانشيستر جارديان ، وأصبح مركزه فى الحياة الآن آمنًا وفى السنوات التالية . . كتب جيفونز الكتابين اللذين جعلاه ، على حد قول ليونيل روبنز Lionel Robdins ، « أحد الإنجليز العظام فى القرن التاسع عشر » .

وفى عام ١٨٧٦ . . قبل جيفونز درجة الأستاذية فى University College فى لندن، وكان عمره فى ذلك الوقت واحدًا وأربعين عامًا فقط ، ولكن صحته كانت معتلة . كما كان يعانى من فترات من الإجهاد العصبى والاكتئاب النفسى ، التى دفعته فى بعض الأحيان إلى تعطيل واجباته التدريسية لعدة شهور . وكان يتبادل مع فالراس الذى كانت لديه نفس الأعراض ، الخطابات للمواساة المشتركة . ويبدو أنه كان انطوائيًا متحفظًا ، سعيدًا بصورة دائمة فى الدائرة الضيقة ، التى تضم عائلته وأصدقاءه ، ولكنه اتجه للانسحاب من العالم الخارجى . ودفعته صحته إلى التقاعد فى عام ١٨٨٠ حيث كان ينوى أن يخصص وقته بالكامل ؛ لكتابة الكتب التى خطط لكتابتها ، ولكنه غرق عندما كان يسبح فى المحيط ، ربما نتيجة لأزمة قلبية ، عام ١٨٨٢ .

أعماله

بعد فترة قصيرة من حصول جيفونز على درجة الماجستير عام ١٨٦٢ . . قام جيفونز بإلقاء أول أوراقه كاقتصادى . ولقد كانت الورقة الأولى عن التقلبات الموسمية ، التى حددها بتجميع بيانات أسبوعية لعقود عديدة ، ثم حاول أخذ متوسطها فى الأسبوع الأول ، والثانى ، والثالث ، و . . هكذا (تمت إعادة طبعها فى جيفونز ١٨٨٤) . أما الورقة الثانية ، فكانت ورقة تاريخية وأكثر أهمية ، وهى « ملاحظة على نظرية رياضية عامة فى الاقتصاد السياسى » . وبقليل من التدقيق . . يمكن للمرء أن يجد فى هذه الورقة كل المكونات الرئيسية لنظرية الاقتصاد السياسى ، التى نشرها فيما بعد موضوعة بصورة أولية وبهيكل تحليلى بسيط ، وللمفارقة دون أى استخدام للرياضة . وينبغى أن نعذر قراء هذه

الورقة ، إذا لم يتبينوا أهمية ما قرأوه[٢] . وفى الحقيقة - ولخيبة ظـن جيفونز المريرة - فإن الورقتين فشلتا فى جذب الانتباه بأى شكـل من الأشكال ، وهذا يوضح أنه ليس من السهل أن يكون المرء جيدًا تجاه العالم .

ولكن جيفونز حقق نجاحًا أكبر فى الكتيب (نشر فى عام ١٨٦٣ وهو موجود أيضًا فى جيفونز ١٨٨٤) وعنوانه « تـأكد انخفاض خطير فى قيمة الذهب وتحـديد آثاره الاجتماعية » وقد ناقش المشـكلة التى عولجت بشـكل غير واضح ، أيام ديفيـد ريكاردو ، وهى إلى أى مدى كانت التـغيرات القريبة فى أسـعار السلع ؛ نتيجة لاكـتشافات الذهب فى كاليـفورنيا وأستراليا ، أكثر من كونها نتيجة لعوامل « حقـيقية » ؟ وقد حل جيفونز هذه المشكلة بتتبع عدد كبيـر من الأرقام القياسيـة للأسعار ومتوسـطاتها (غير الموزونـة) ، خلال دورتين من دورات الأعمال ، موضحًا اتجاهـها الصعودى غالبًا . وقد كانت هذه مـساهمة رائدة - سواء من الناحية المنهجية أو الناحية التطبيقية - فى تحليل الأرقام القياسية ، التى كانت فى مهدها فى ذلك الوقـت . ونتيجة للاعتـراف العام بهذه الدراسة . . فـإنها وضعت جيفـونز ضمن الاقتصاديين المرموقين منذ ذلك الوقت .

ومع ذلك . . فإن مكانة جيفونز فى الحياة والأشياء الطيبة التى قام بها تجاه العالم ، لم تكن تكفى لإرضاء طمـوحاته . و . . تمثل جهده التالى فى كتاب عن مـوضوع مثير للجدل وللاهتمام العام ، مسألة الفحم ، وكان عنوانه الفرعى « بحث يتعلق بتقدم الأمم والاستنفاد المحتمل لمناجمنـا من الفحم » (جيفونز ١٨٦٥) . وتمثلت الرسالة التحـذيرية التى أطلقها جيفونز فـى أن الاستنفاد المتوالى لـلفحم سوف يضع فى الـنهاية » حدا للنمـو » للاقتصاد البريطانـى . ومن الناحية الاقتصادية . . فـقد كان الكتاب أداءً متواضعًا ، كـما أن رسالته الرئيسية تبين - فيما بعد - أنها تعانى من خـطأ جسيم ، ولكنها ساعدت على توثيق اهتمام قادة الاقتصاديين بالموارد القـابلة للنفاذ ، وذلك قبل فترة طويلة من أزمـة النفط التى شاهدها العالم ونادى روما عام ١٩٧٤ . ومن وجهة نظر جيفونز . . فإن النقطة المهمة تمثلت فى أن

(٢) يفترض أن الورقة (التى أعيدت طباعتها فى جيفونز ١٩٥٧) ، قد تمت قراءتها فى قسم f بالمجلس البريطانى لتطويـر العلوم بكيمبريدج ، ولكـن كما قرر هاوى عام ١٩٧٢ . . فإن أحدًا لم يسمعها بـاستثناء الأمين . وبالإدراك المـتأخر . . فـإننا يمـكن أن نجد فى ورقـة عام ١٨٦٢ الرؤية الأسـاسية ، الـتى بنـى عليهـا بول صامويلسون فيما بعـد اتجاهه الواضح فى التفضيل المعلن ، حيث كتب جيـفونز : « إن اختيارنا لمسار واحد من اثنين أو أكثر يدل ، فى تقديرنا ، أن هذا المسار يعد بالتوازن الأعظم للسرور » (١٩٥٧ ، ٣٠٤) .

الكتاب حقق له شهرة آنية؛ فخلال عدة شهور أصبح الكتاب على قائمة أكثر الكتب مبيعًا ، وكان موضعًا للجدل الواسع والمستمر ، وقد أشار إليه جون ستيوارت ميل فى مجلس العموم البريطانى كما أن جلادستون Gladstone تمنى مقابلة مؤلفه . وكان بوسع جيفونز الآن أن يقضى السنوات التالية فى تطوير الأفكار الرئيسية ، التى توصل إليها مبكرًا فى ستينيات القرن التاسع عشر؛ ليضعها فى رسائل كاملة. وتمثلت النتائج فى كتابين حددا مكانته الدائمة فى تاريخ العلم : الكتاب الأول « عن نظرية الاقتصاد السياسى » نشر عام ١٨٧١ (جيفونز ١٩٥٧) وسوف نتعرض له فى الأقسام التالية ، ومع ظهور كتابه الثانى « مبادئ العلم » . رسالة فى المنطق وفى الطريقة العلمية » (١٨٧٤) أصبح جيفونز أحد مؤسسى علم المنطق المعاصر . وقبل ظهور كتاب كارل منجر وجوستاف شمولر بعقد كامل . . رأى جيفونز بوضوح أن قوانين العلم لا يتم اشتقاقها من الحقائق ، التى تم تجميعها فى الماضى ، ولكنها تبدأ حياتها مع العمل الابتكارى المتعلق باختراع الفرض ، ومن ثم . . يمكن للمرء أن يقوم باستنتاج المتضمنات المنطقية ، والتى يتم اختبارها بالنسبة للملاحظات . ويتم تعديل الافتراض ؛ حتى تتفق متضمناته مع التجربة العملية ، فى حالة الضرورة . وعلى أية حال . . فإن التأكد المطلق لا يمكن التوصل إليه ، وبالتالى . . فإن الاحتمالات تلعب دورًا رئيسياً ، وتشبه قراءة جيفونز قراءة مبكرة لكارل بوبر Carl Popper هذه الأيام . وفى الحقيقة . . كان لإرنست ناجل Ernest Nagel رأى ، هو أن المناقشات الحديثة لهذا الموضوع أضافت قليلاً جدًا إلى مساهمة جيفونز . وبينما ترتب على مجهودات منجر وشمولر ضجة حادة . . إلا أن جيفونز وفَّر الضوء .

وقد نشر جيفونز عديدًا من الكتب والمقالات ، سواء فى مجال الاقتصاد أو المنطق ، وبعض هذه المؤلفات كانت كتبًا مدرسية ناجحة جدًا (مثل جيفونز ١٨٧٥) ، والتى باعت مئات الآلاف من النسخ . وكلها توضح طريقة سلسة وعذبة فى الكتابة ، واهتمامًا واسعًا بالمشكلات الاجتماعية ، ولكنها فشلت فى أن تضيف إسهامات أساسية ؛ خاصة وأن الكتاب « التمهيدى فى الاقتصاد السياسى » (جيفونز ١٨٧٨) ضحل إلى حد ما . كما أن الرسالة الشاملة التى خطط جيفونز أن تكون إسهامه الكبير فى الاقتصاد ، ظلت متناثرة إلى حد مؤسف (جيفونز ١٩٠٥) .

وهناك مساهمة واحدة فقط من تلك المساهمات ، كتب لها مكان دائم فى تاريخ الاقتصاد ، على الرغم من إيماءاتها السلبية وهى جهود جيفونز فى شرح الدورات الاقتصادية ؛ من خلال التقلبات فى أنشطة البقع الشمسية ، التى أصبحت نموذجًا لنظريات

العوامل الخارجية فى الدورة الاقتصادية (جيفونز ١٨٨٤) ، فنشاط الشمس - كما جرت حجة جيفونز - يؤثر فى حصاد محصول الأرز فى الهند . وبالتالى . . فإن الدخول فى الهند تؤثر فى الطلب على الصادرات الإنجليزية ، التى تفرض بالتالى دورة على الاقتصاد بأسره . وقد أخذ القليلون هذه الحجة بشكل جدى ، ولكن ينبغى ملاحظة أنه كان بينهم فرد لا يقل فى الأهمية عن هنرى لدويل مور . ونشرت أوراق جيفونز ومراسلاته بو سطة بلاك R. D. C. Black وكونيكامب R. Konecamp (١٩٧٢ - ٨١) فى سبعة مجلدات .

المنفعة :

تعتمد شهرة جيفونز - كاقتصادى - على « نظريته فى الاقتصاد السياسى » لعام ١٨٧١ . وبالرغم من أن جون ستيوارت ميل لم يكن حذرًا بالقدر الكافى ، عندما كتب أنه لم يتبق شئ فى نظرية القيمة يمكن ايضاحه ، سواء بواسطته أو بواسطة كاتب آخر فى المستقبل ؛ فقد كانت النظرية كاملة . . فإن جيفونز أخذ على عاتقه أن يوضح أن هذا أبعد ما يكون عن الحقيقة ، وقد أثبت ذلك باشتقاق القيمة من المنفعة . ويمكن تلخيص الحجة فى المبادئ التالية :

نقطة البداية هى مسلمة نفعية : « تعظيم السعادة ، هو مشكلة الاقتصاد » (جيفونز ١٩٥٧ ، ٣٧) . وعلى أية حال . . فإنه من الواضح أن إعادة صياغة السعادة أمر غير ضرورى ، وما يذكره جيفونز هو الأمثلية المقيدة ؛ فإى شئ يمكن أن تترتب عليه السعادة يتم تعريفه بأنه يتضمن منفعة (٣٨) ؛ فإذا أشرنا إلى المنفعة بالرمز u ، والكمية السلع بالرمز x . . فإن الفرد يمكن أن يعتبر المنفعة كدالة فى الكمية المستهلكة .

$$u = u\,(x). \qquad (١/١٧)$$

وينظر جيفونز أيضًا إلى السعادة السلبية أو الألم ، ويطلق على هذا الضرر أو المنفعة السالبة Disutility ويطلق على الأشياء التى تسببه سلعًا سالبة discommodities .

ويتم تعريف « درجة المنفعة » كالمعامل التفاضلى للدالة u بنسبة x .

$$\emptyset\,(x) = \frac{du}{dx} = u'\,(x). \qquad (٢/١٧)$$

ويستخدم جيفونز لفظ الدرجة النهائية للمنفعة ؛ للتعبير عن درجة منفعة الزيادة الأخيرة

فى الاستهلاك ، وهذا ما أطلق عليه فيما بعد المنفعة الحدية ، وهى تلك الوظيفة التى تدور حولها نظرية الاقتصاد (جيفونز ١٩٥٧ ، ٥٢) .

ويتبع ذلك تناقص المنفعة الحدية : « يمكننا أن نضع قانونًا عامًا ، هو أن درجة المنفعة تتغير مع كمية السلعة ، وفى النهاية تنخفض مع تزايد الكمية » (جيفونز ١٩٥٧ ، ٥٣) ، وهذا هو « المبدأ الكبير » ، الذى أطلق عليه فيما بعد قانون جوسن الأول . ولا يدعى جيفونز أى جدة لهذا القانون . ولكنه يقول إنه متضمن فى كتابات عديد من الاقتصاديين ، على الرغم من أن الإشارة إليه بصورة مستقلة كانت نادرة (٥٣) . (ويشير بصورة خاصة إلى كتاب ريتشارد جيننجز Richard Jennings عن « العناصر الطبيعية للاقتصاد السياسى » ، والذى نشر عام ١٨٨٥) .

فإذا أمكن تخصيص نفس السلعة لاستخدامات مختلفة (مثل : استخدام الشعير لإنتاج الخبز ، أو البيرة ، أو كغذاء للماشية . . فإن التخصيص الأمثل يتمثل فى أن المنفعة الحدية لهذه السلعة ينبغى أن تكون واحدة فى كل الاستخدامات (جيفونز ١٩٥٧ ، ٦٠) . وهذا المبدأ هو صياغة أولية لقانون جوسن الثانى ، ولا يعدو أن يكون كذلك لأنه ينسب فقط إلى الاستخدامات المختلفة لنفس السلعة ؛ فالصياغة الكاملة لقانون جوسن الثانى ستتحقق إذا تم تطبيق هذا المبدأ على تخصيص النقود للاستخدام المختلفة ولكن هذا الأمر لا تتم الإشارة إليه صراحة .

التبادل

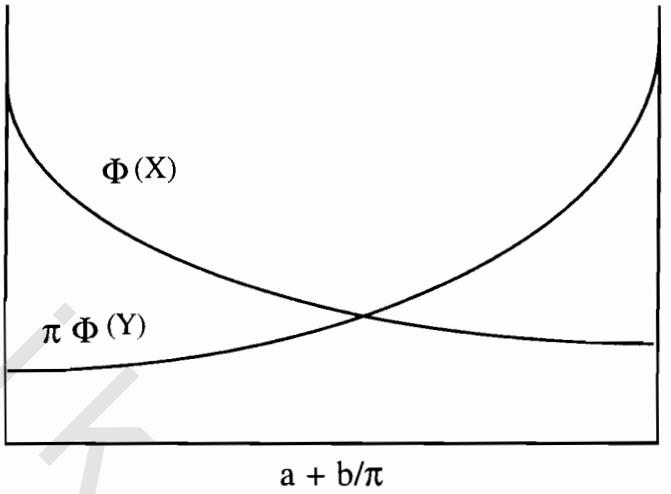
يؤفر تعظيم المنفعة الفردية القاعدة لنظرية التبادل ، والمطلوب توضيحه هو الكميات التى يتم تبادلها ، « ومعدل التبادل » ، أى الأسعار النسبية . ويتم تعريف الأسعار النسبية بأنها النسبة التى يتم بها تبادل كميات صغيرة من السلعتين مقابل بعضها البعض :

$$\pi = \frac{P_x}{P_y} = \frac{dy}{dx} \quad . \qquad (٣/١٧)$$

ويلاحظ أن y معطاة . . فى حين أننا نحصل على x أو العكس .

وعلى أية حال . . فإنه بالنسبة للمنتجات المتجانسة فى أسواق منظمة . . فلن تكون هناك سوى نسبة سعر واحدة لكل التبادلات ، وهذا هو قانون السواء لجيفونز ، ووفقًا له : « لا يمكن أن يكون هناك سعران لنفس السلعة فى نفس السوق المفتوح ، خلال لحظة معينة » (١٩٥٧ ، ٩١) . ويتضمن قانون السواء أن الكميات الكلية ، التى يتم تبادلها بواسطة تاجر معين ، تكون كلها بنفس النسبة كأى كميات صغيرة :

$$\frac{y}{x} = \frac{dy}{dx} = \pi . \qquad (١٧/٤)$$



شكل (١٧ - ١) : العلاقة بين الكميات المتبادلة ومعدل التبادل (الأسعار النسبية) .

وهـذا يـقودنا إلى الافتراض الـذى يطلق عليـه جيفـونز « حجر الأساس » لنـظرية التبادل بأسـرها ، وللمشكلات الرئيسيـة فـى الاقتصاد : « إن نسبة التـبادل لأى سلعتين ستكون مقـلوب نسبة درجة المنفعة النهائية لكـميات السلع المتاحـة للاستهلاك ، بـعد انتهاء التبادل » ، (١٩٥٧ ، ٩٥ ، تأكيد جيفونز) . ويمكن شرح معنى هذا الافتراض كالتالى : افترض أن نسبة التبادل π معطاة للفرد . وفى هذه الحالة . . فإن الكميات المتاحة له X , Y مـن السلع a, b هى أيضًا معطاة ؛ فإذا تم التـعبير عـن b بدلالة a . . فإن الموارد الكلية هى $R = a + b / \pi$. والشكـل الذى يقدمه جيفونز (٩٧) مماثل لشكل (١٧/ ١) ، حيث يتجه المنحنى إلى الانخفاض من الـشمال ؛ ليوضح المنفعة الحدية لـ X . أما المنحنى الذى ينخفض من اليمين . . فإنه يوضح منفعة وحدة حدية لـ X يتم تبادلها مقابل Y ، وتتطلب الأمثلية أن تكون $\emptyset(X) = \pi \psi(y)$ ، أو $\frac{\emptyset(X)}{\psi(y)} = \pi$ وهذه هى طريقة جيفونز فى صياغة قانون جوسن الـثانى ، ولكن $\frac{y}{x}$ ؛ ولذلك . . فإن ، $\frac{\emptyset(X)}{\psi(y)} = \frac{y}{x}$ ، وهـذا هو المبدأ الذى يشكل حجر الأساس .

وبمجرد معرفة كيف يقـوم كل فرد بتعظيم منفعته عند سعـر معين . . فإن سعر السوق يمكن تحديده بالتفاعل بين الأفراد ؛ فإذا كانت هناك مجموعة من الأفراد المتشابهين تمثلهم A ومجموعة أخرى تمثلهم B ، فالمجموعة A لديها كمية a من الغلال دون اللحوم ،

بينما لدى المجموعة B كمية b من اللحوم دون الغلال ؛

فإن الفردين سيتبادلان x من الغلال ، مقابل y من اللحوم .

وبعد التبادل سيكون :

A : لديها a - x من الغلال و Y من اللحوم .

B : لديها x من الغلال b - y من اللحوم .

وستتمثل مشكلة التعظيم لـ A (يوضحها الرقم ١) فى :

$$\max U_1 = U_{1x}(a - x) + U_{1y}(y), \text{ subject to } x = \pi y. \qquad (٥/١٧)$$

وهذا يتطلب :

$$dU_1 = \frac{\partial U_{1x}}{\partial x} dx + \frac{\partial U_{1y}}{\partial y} dy = 0. \qquad (٦/١٧)$$

أو :

$$\frac{\frac{\partial U_{1x}}{\partial x}}{\frac{\partial U_{1y}}{\partial y}} = \frac{dy}{dx} = \frac{y}{x} \quad . \qquad (٧/١٧)$$

فعلى الجـانب الأيسر . . ستظهـر المنافع الحدية ، التـى تعد دوال للكميـات المتاحة . وهكذا . . فباستخدام رموز جيفونز السابق استخدامها :

$$\frac{\emptyset_1(a - x)}{\psi_1(y)} = \frac{y}{x} = \quad . \qquad (٨/١٧)$$

obeikandl.com

وسيحل B المشكلة المماثلة :

$$\max U_2 = U_{2x}(X) + U_{2y}(b - y), \text{ subject to } x = \pi y, \qquad (٩/١٧)$$

والتى منها :

$$\frac{\emptyset_2(x)}{\psi_2(b - y)} = \frac{y}{x} = \qquad . \qquad (١٠/١٧)$$

والمعادلتان (٨/١٧) و (١٠/١٧) تكفى لتحديد x , y ، وبالتالى النسبة $\pi = x / y$ ، وهذا يتضمن أن نسب المنافع الحدية ستتعادل فيما بين الأفراد . وينبغى ملاحظة أن جيفونز لا يوجد لديه أى شئ يقوله ، حول التبادل المنعزل بين فردين . وهذا يتفق مع الملاحظة فى « المذكرة » ، والتى كتبت عام ١٨٦٢ (جيفونز ١٩٥٧) ، والمتمثلة فى أن هذه المشكلة لا يوجد بها حل محدد . ويتم تحديد الحل من خلال المنافسة الكاملة مع قانون السواء ، فهناك سعر موحد فقط يتطابق عنده العرض مع الطلب .

ويناقش جيفونز الحالات التى يخفق فيها الحل السابق . وبصورة خاصة . . فإن هذا قد يحدث فى الحلول الركنية ، أو فى السلع التى لا يمكن تجزئتها . ومن المفيد أن نلاحظ أن هذه الحدود على أساليب الأمثلية الكلاسيكية (بالمعنى الرياضى) ، تم تعرفها منذ البداية . ومن الناحية الأخرى . . فقد تم امتداد النظرية إلى سلع عديدة ، وبالتالى إلى التوازن العام ، ولكن بصورة أولية وغير منظمة ، دون أن تضعف ادعاء ليون فالراس بالأصالة فى هذا الخصوص . وتم أيضًا تطوير النظرية إلى العمل (من خلال الضرر ، كما فى جوسن) وللسلع المكملة .

رأس المال والفائدة

بينما تمثل الإسهام الرئيسى لنظرية الاقتصاد السياسى فى المنفعة والتبادل . . فإن إسهامًا أساسيًا آخر لها تعلق برأس المال والفائدة ، وقد تعرف جيفونز أنه فى تقدير المنفعة . . فإننا مضطرون لأن نأخذ فى الحساب عدم التأكد المتعلق بكل الأحداث المقبلة (١٩٥٧ ، ٣٥ - ٣٦) . وكنتيجة لذلك . . فإن السعادة والألم فى المستقبل ينبغى تخفيضهما بالنسبة ، التى تمثل عدم التأكد من تحققهما ؛ « فإذا كان الاحتمال هو ١ : ١٠ ، فى حصولى على يوم

محـدد من السعادة . . فـينبغى علىَّ أن أتوقع أن تكون السعادة هى عـشر القوة ، التى يمكن أن تـتحقـق إذا كانت أمرا مـؤكدا » (٣٦) . وبهذا الشـكل . . فإن جـيفونز أشـار إلى التفضيل الزمنى - كما نسميه هذه الأيـام - عـلـى الرغم من أن ذلك لـم يكن متصلا بسعر الفائدة .

وقد اعتبر رأس المـال كرصيد من السلع ، التى تـنتظر ؛ لكى يتم استـهلاكها ، سواء بشكل مباشر (مثل الغذاء) أو غير مباشـر (مثل الآلات) . والوظيفة الرئيسية لرأس المال هى السماح بالفترة بين مدخل العمل ، والعملـية النهائية الخاصة بالاستهلاك ، وهذه الفترة تميز ما أطلق عليه إيوجين فون بوم بافيرك - فيما بعد - الطرق غير المباشرة للإنتاج . وكما وضـعها جيفونز - فإن « رأس المال يهـتم بالزمن » (١٩٥٧ فصل ٢٢٣ - ٤) . . ولكى نقيس الفـترة . . فإن جيفونز أدخل مـفهوم « الفترة المتوسـطة للاستثمار » ، والتـى تتوقع المفهوم الذى قدمه فون بوم بافيرك ، فيما بعد عن متوسط فترة الإنتاج .

ويعد الإنتاج ، Q ، دالة متزايدة للفترة المتوسطة للاستثمار :

$$Q = F(t) \rightarrow F'(t) > 0. \qquad (١١/١٧)$$

وهذا يعنى أن الطرق غيـر المباشرة تجعل المدخلات أكثر إنتاجيةً . ومـن المفيد ملاحظة أن جيفونز عبر عن هذه الفكرة فى خطاب إلى أخته من أستراليا ، قبل أن يطور أفكاره عن المنفعة بوقت طويل .

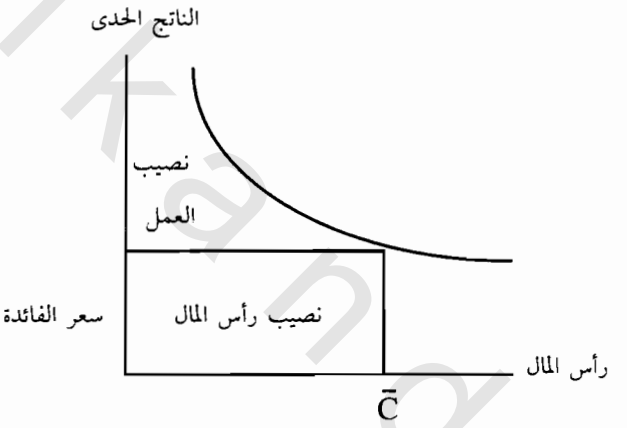
ويتعادل سـعر الفائدة مع الزيـادة فى الإنتاج ، التى يمـكن الحصول عليهـا من الزيادة الأخيرة فى الوقت ، مقسومة على الإنتاج :

$$i = \frac{F'(t)}{F(t)} . \qquad (١٠/١٧)$$

وهـذا يعـنى أنه بالنسـبة لسعر محدد لـلسوق . . فإن فترة الإنـتاج ستتم إطالـتها إلى النقطة ، التى يكون عندها الناتج الحدى للانتـظار (هذا التعبير لا يوجد فى جيفونز) كافيًا لدفع الفائدة عـلى الإنتاج الجارى $F'(t) = iF(t)$. وبالعكـس . . فإنه مع فترة مـعينة للإنتاج ، لايد أن يتطابق سعر الفائدة السوقـى مع معدل نمو الإنتاج المترتب على الانتظار . وقد اعترف جيفونز بأن الأمثلية لا تتطلب انخفاض العائد الحدى للانتظار $F'(t) < O$.

وحتى لو كانت $F'(t)$ ثابتة . . فإن الزيادة فى $F(t)$ ستؤدى إلى انخفاض $F'(t)/F(t)$ وفى الحقيقة . . فإن الوضع الأمثل سيكون متفقًا مع زيادة العوائد الحدية $F''(t) > 0$ ، إذا لم تتجه هذه نحو الزيادة بشكل كبير .

وهكـذا . . نجد أن جيـفونز - شـأنه شأن بـوم بافيـرك - يوضح كـلاً من المكـونين الرئيسيين الـتى استخدمهما إيرفنـج فيشر فيما بعد فى نـظريته للفائدة ، وهما : الـتفضيل الزمنـى وإنتاجيـة طرق الإنتاج غير المـباشرة . وعلى أيـة حال . . فإنه - أيضًا مـثل بوم بافيرك - فشل فى إدراك أن التـفضيل الزمنى يتم أخذه فى الاعتبار فـى تحديد الفائدة ، وقد بقى هذا لكى يقوم إيرفنج فيشر بتفسيره .



شكل (١٧ - ٢) : مبدأ الإنتاجية الحدية
(رأس المال العامل - الناتج الحدى - سعر الفائدة) .

وتقود نـظرية رأس المال جيـفونز إلى صياغـة واضحة لمبدأ الإنـتاجية الحديـة ؛ حيث يستخـدم شكلاً بيانيًا ، جعله جون بيتس كلارك مشهـورًا فيما بعد شكل (١٧/ ٢) ؛ فكمية رأس المال العامـل يتم قياسهـا على المحور الأفقى ، والـناتج الحدى لرأس المال يتـم قياسه رأسيًا . وبالنسبة لكمية محددة من رأس المال ، $\bar{C}$ . . فإن الإنتاج الكلى يتم قياسه بالمساحة تحت المنحنى ، ودخل رأس المال بالمستطيل ، ودخل العمل بالمثلث المتبقى. ولا يثير جيفونز السؤال الخاص بما إذا كـان هذا المبدأ يمكن تطبيقـه فى نفس الوقت لكل عنصـر من عناصر متعددة ، كما أنـه لا يهتم بالسؤال ، الذى أثاره بوم بافـيرك فيما بعد ، والمتعلق بـالكيفية التى يتحدد بها كل من رأس المال ومعدل الأجور آنيًا فى التوازن العام .

الرياضيات

اعتبر جيفونز أن إحدى رسالاته الأساسية تتمثل فى أن النظرية الاقتصادية ، هى رياضية أساسًا ، وقد عبر عن ذلك فى مقدمة الطبعة الثانية : « أنا أعتقد أن كل الكتاب الاقتصاديين ينبغى أن يكونوا رياضيين إلى الحد ، الذى سيكونون فيه علميين بأية درجة ؛ إذ إنهم يعالجون كميات اقتصادية ، وتأتى العلاقات الخاصة بهذه الكميات فى إطار الرياضيات » (جيفونز ١٩٥٧ ، x x i) . وقد وحَّد كل من جيفونز وفالراس قواهما ؛ ليحصلا على قبول هذا الرأى .

ومن المثير للدهشة - إلى حد ما - أن تتضمن نظرية الاقتصاد السياسى قدرًا قليلاً من الرياضيات ، وأن هذه لا تذهب أبعد من مبادئ حساب التفاضل والتكامل . وبالإضافة إلى ذلك . . فإن الرياضة التى تم استخدامها لم تكن جذابة ، وكان من الصعب تتبعها ، كما لاحظ الفريد مارشال فى مراجعته عام ١٨٧٢ (١٩٢٥ ، جزء ٢ ، فصل ١) . وهذا يتفق مع الحقيقة ، التى سبق ملاحظتها ، وهى أن جيفونز وجد من العسير عليه أن يتعلم الرياضيات . وقد كان كرياضى فى مستوى أدنى بوضوح مثلاً من كورنو أو مارشال وبالمقارنة بريكاردو ، أو تونن ، أو جوسن . . فإنه كان لديه تدريب رياضى أفضل ، ولكن ربما موهبة ذاتية أقل . وهكذا . . فإننا نرى أن عقلية علمية عبقرية ، تعطى نبضًا قويًا للاقتصاد الرياضى ، دون أن تكون لديها قدرة متميزة فى الرياضيات فى حد ذاتها .

وكأحد أساتذة المنطق المعدودين فى أيامه . . فإن جيفونز لم ير أى تعارض بين الاتجاه الرياضى للنظرية الاقتصادية والبحث التطبيقى . وكما هو الحال بالنسبة للاقتصادى المعاصر . . فإن الرياضيات عنده كانت - بالتأكيد - وسيلة لاشتقاق الافتراضات التطبيقية . وقد جمع كمًا هائلاً من البيانات ، وحاول أن يستخدم ويطور الأساليب الإحصائية ، التى يمكن بواسطتها أن يستخدم هذه البيانات فى اختبار الافتراضات الاقتصادية . وكتيبه عن « سعر الذهب » هو قطعة عبقرية فى البحث ، فى هذا النوع المعاصر . ويمكن اعتبار جيفونز من أسلاف الاقتصادى القياسى المعاصر - شأنه شأن معاصره كليمنت جوجلار - على الرغم من أن اتجاهه التحليلى كان أقوى بكثير .

مكانته فى تاريخ الاقتصاد

تحقق الكشف العلمى لجيفونز فى صورة إلهام بديهى ؛ ففى كل من الاقتصاد والمنطق . . كان مقتنعًا بشكل عميق بصحتهما وأهميتهما ، قبل وقت طويل من قدرته على وضع هذه الأمور بصورة مفصلة .

وينبغى أن نترك للفلاسفة أن يضعوا حكمهم على مساهمة جيفونز فى المنطق ، أما فى الاقتصاد . . فإن التاريخ أثبت صحة معتقداته . وفى الواقع . . فإن تفسير المشكلات الاقتصادية كمشكلات فى الأمثلية المقيدة ، وحلها باستخدام أساليب الحساب التفاضلى أصبحت أحد الأحجار الأساسية فى الاقتصاد .

وقد كان جيفونز مقتنعًا بأن هذه المساهمة لم تكن صحيحة ومهمة فقط ، ولكنها أيضًا كانت جديدة . وفى هذا الصدد . . فإنه كان مخطئًا ؛ إذ كان بوسعه أن يجد كل العناصر الأساسية للنظرية الجديدة للقيمة فى أعمال ، كتبت قبل ذلك بسبع عشرة سنة ، وهى أعمال هيرمان هاينرش جوسن . وعلى أية حال . . فإن كتاب جوسن ، بقى دون ملاحظة بشكل كامل تقريبًا ، ووصل إلى انتباه جيفونز عام ١٨٧٨ فقط ، من خلال صديقه روبرت أدمسون . وفى الطبعة الثانية « النظرية الاقتصادية السياسى » يعترف جيفونز بشكل كريم بأن جوسون «توقع بالكامل» ما قاله بخصوص «المبادئ العامة» ، وطريقة «نظرية الاقتصاد » كما أضاف « بأنه إلى الحد الذى بوسعه أن يتوصل إليه . . فإن معالجته للنظرية الرئيسية تتسم بالعمومية والشمول ، أكثر مما كان بوسعه هو أن يفعل» (XXXV ١٩٥٧) .

وبالمقارنة بجوسن . . فإن جيفونز كان مبتكرًا ناجحًا ؛ فمن الصحيح أن الطبيعة الأساسية لإسهامه - لسوء حظه - لم يتم تعرفها فى الحال ، وقد قام كل من جون اليوت والفريد مارشال بكتابة تقرير ، وإن كان تقريرًا سلبيًا . وقد قال كيرنس إنه لم يفهم الرياضيات ، ولكن اعتقد أنها خاطئة . أما مارشال - والذى كان صغيرا فى ذلك الوقت - فقد أعطى الانطباع بأنه كان يعرف الرياضيات ، أكثر مما يعرفه جيفونز ، وأن رياضيات جيفونز كانت شاقة ولا لزوم لها (وقد عدَّل من حكمه هذا على اقتصاديات جيفونز فيما بعد) ، وفى الحقيقة . . فإن شهرة جيفونز لم تبدأ فى الانتشار ، إلا من خلال جهود صديقه فالراس . وعلى أية حال - فإنه فى غضون سنوات قليلة - فإن ما سمى بشكل خاطئ بالثورة الحدية ، نجحت دون إراقة الدماء . وفى الواقع . . فإنه لم تكن هناك ثورة ،

ولكن كان نمواً هـادئًا . ولم يتمثل الموضوع الحقـيقى فيما إذا كانت الأفكـار الجديدة أفكاراً حقيقية أم لا ، ولكن تمثل فى : إلى أى مدى كانت الأفكار القديمة أيضًا حقيقية .

وباستيعاب هذه الأفكار فى جسد العلم المقبول . . فإن نظرية جيفونز توقفت عن توفير نبضات للتطويرات اللاحقة ، كما استـمرت أعمال آدم سميث ، وديفيد ريكاردو ، والفريد مارشال ، ونت فيكسل ، وإيرفنج فيشر ، وجون مايـنارد كينز فى حث التفكير الاقتصادى - وبدرجة كبيرة - من خلال الغموض الذى عانت منه نظرياتهم .

ولم يترك جيـفونز مدرسة ، وكان خارجًا عن الخط العـام لتطوير التعاليـم الاقتصادية الإنجليزية من ريكاردو إلى مارشال . ومع شأنه كتـوحيدى . . فإنه كان مهاجمًا للمعتقدات التقليدية ، مع بغض عميق للشـخوص المسيطرة ، مثل : جون ستيوارت ميل ، والذى رأى أن أحد واجباته الأساسية فـى أن يقضى على طغيانه ، كما كان يعـتقد . وبينما حاول أن يوسع من التفاهم بـلغته الواضحة والحية ، حتى إلى مستوى المـدارس الابتدائية . . فإنه لم يبذل أى مجهـود فى وضع عقيدة جديدة ، وفـى تاريخ الاقتصاد . . فإنه يـعد أحد حلالى المشاكل الحقيقيين القلائل .

obeikandl.com

١٨

ليون فالراس Leon Walras

كانت القوة المحركة للحقبة الكلاسيكية هى التيار الدائرى للدخل والاعتماد المتبادل للظواهر الاقتصادية . أما فى الحقبة الحدية . . فقد أخذ مبدأ الأمثلية الفردية هذه المكانة . . وهذا لا يعنى أن إسهامات الحقبة الكلاسيكية تقادمت أو تم التغاضى عنها ، إذ استمرت فى توفير الإطار العام ، الذى يقوم من خلاله الأفراد والمؤسسات بأداء حساباتهم الخاصة بالأمثلية . وهذا الإطار موجود ضمنيًا وبصورة أولية ، بدلاً عن أن يكون صريحًا أو محددًا بدقة فى أعمال جوهان هاينرش فون تونن ، وأوجستين كورنو ، وهيرمان هاينرش جوسن ، ووليام ستانلى جيفونز . وقد حققت إسهامات ليون فالراس التكامل الصريح للأمثلية الفردية فى نظام التيار الدائرى .

حياته

ولد فالراس عام ١٨٣٤ فى مدينة إفرو Evreux بفرنسا[١] ، وكان لوالده أوجست فالراس Augst Walras حياة وظيفية مخيبة للآمال كمدرس وككاتب اقتصادى ، والذى بادعائه أن القيم التبادلية للسلع تعكس الدرجات المختلفة لندرتها . . أصبح أحد أسلاف هذا الاكتشاف النظرى ، الذى كان بوسع ابنه أن يساعد فى تحقيقه . وقد توقع أيضًا أشياء عظيمة من استخدام الرياضيات فى العلوم الاجتماعية ؛ وأحب ليون والده . ويمكن أن ينظر إلى عمله العلمى على أنه محاولة للارتقاء إلى توقعات والده . وبعد انتهائه من المدرسة الثانوية . . تقدم ليون إلى المدرسة الفنية . وعلى أية حال . . اتضح أنه لم يكن لديه الأساس المطلوب فى الرياضيات ، ثم حاول مجددًا جهوده ، ولكن بدلاً عن أن يركز على

(١) يعتمد هذا العرض للسيرة على « ملاحظة عن السيرة الذاتية » ، مواد أخرى موجودة فى فالراس ١٩٦٥ ، وعلى جافى ١٩٨٣ ، وعلى جافى ١٩٨٤ . ويمكن أن نجد مواد عن السيرة فى بوسن ١٩٥١ .

متطلبات الامتحان ، فقد أنفق وقته فى اكتشاف مصادر الهندسة التحليلية ، وحسابات التفاضل والتكامل ، والميكانيكا فى كتابات ديكارت ، ونيوتن ، ولاجرانج . وفى هذا الوقت . . قرأ أيضًا كورنو ؛ ونتيجة لذلك . . أخفق فى امتحان القبول للمرة الثانية . ونظرًا لرفض قبوله من قبل المدرسة الفنية . . قدم أوراقه إلى مدرسة المناجم ؛ حيث تم قبوله. وعلى أية حال . . فإن الهندسة لم تكن تتفق مع مزاجه ، ولهذا فقد أهمل المقررات الدراسية وخصص طاقاته للأدب ، والفلسفة والتاريخ ، والفن ، والعلوم الاجتماعية . وربما يكون فالراس أحد أواخر الاقتصاديين ، الذين أصبحوا قادة فى مجالهم ، دون أن يحصلوا على شهادة جامعية .

وقد قرر فالراس أن يصبح كاتبًا ، كما فعل جيفونز تقريبا فى نفس العمر ، وقد جرَّب حظه بكتابة بعض القصص ، دون نجاح يذكر . وفى عام ١٨٥٨ . . بينما كان يتمشى فى المساء مع والده فقد مر - بما وصفه فيما بعد - بالساعة الحاسمة فى حياته ، حيث تحول إلى الاقتصاد . فبعد أن سامحه والده نتيجة لإغفاله دراسة الهندسة . . شرح له أن هناك أمرين عظيمين ، ينبغى أن يتم تحقيقهما فى القرن التاسع عشر ، وهما خلق علم التاريخ وخلق علم الاجتماع ، وذكر له والده أن قد خصص كل جهوده للغاية الثانية . وفى نفس الوقت . . فإن الابن وعد والده بأن يتخلى عن الكتابة الأدبية ، وأن يخصص حياته بأسرها لاستمرار عمل والده . وعندما بلغ الرابعة والعشرين . . بدأ هذا الشخص الذى لم يستكمل تعليمه الجامعى فى تصور مشروعه العظيم ، وهو الخاص بخلق علم للاجتماع والاقتصاد ، يمكن مقارنته بالعلوم الطبيعية .

وقد كان التقدم فى البداية بطيئًا لدرجة تثير القلق . وكتب فالراس مقالات لبعض المجلات ، ولكنها رفضت بشكل مبكر . كما أنه عمل لجريدة ، ولكن لم يكن بوسعه الرضوخ لسلطة الناشرين ، كما كانت الحياة الأكاديمية خاضعة لسيطرة مجموعة قليلة من النبلاء ، وأكثرهم من السياسيين وليسوا من العلماء ، فلم يرحبوا بأى شخص من خارجهم . ولم يكن بوسع فالراس أن يحصل على القبول الضرورى لإصدار جريدة خاصة به . وخلال هذه الفترة العصيبة ، حوالى ١٨٥٨ . . دخل فالراس فى علاقة غرامية لم يتم تقنينها إلا بعد ذلك بإحدى عشرة سنة ، كما أنه تبنى ابن زوجته ، ثم أقر بعد ذلك بشرعية بنوته لابنتهما . (تزوج فالراس مرة ثانية بعد وفاة زوجته) . وفى عام ١٨٦٢ رضخ فالراس وقبل وظيفة مع Chemin de Fer du Nord ، وبعد ذلك بسنوات قليلة عين مديرًا لبنك تعاونى انهار عام ١٨٦٨ ، ثم عمل بعد ذلك كموظف فى أحد البنوك .

وقد تغيرت الأمور إلى الأحسن عام ١٨٧٠ ؛ ففى عام ١٨٦٠ ساهم فالراس فى مؤتمر دولى عن الضرائب فى لوزان . وقد حصلت ورقته التى قدمها فى المؤتمر على الجائزة الرابعة، ولكن مناقشاته جذبت الاهتمام ، ودعى لإعطاء مقرر دراسى فى أكاديمية لوزان . ولم يتحقق من ذلك شئ فى ذلك الوقت ، ولكن بعد ذلك بعشر سنوات . . أسست لوزان كرسيًا جديدًا فى الاقتصاد السياسى فى كلية الحقوق ، ودعى فالراس لأن يتقدم لهذه الوظيفة . وقد تكونت لجنة الفحص من ثلاثة من الأساتذة ، وأربعة من السياسيين فى الإقليم . وقد كان اثنان من الأساتذة ضده ؛ لأنهم كانوا يشكون فى اتجاهاته الاشتراكية . ولحسن الحظ . . فإن ثلاثة من السياسيين غير الاشتراكيين ، كانوا فى صفه ، إذ إنهم اعتبروا أن قدرته العلمية الواعدة أكثر فى أهميتها من المعتقدات السياسية . (هل تحتاج الأكاديمية إلى السياسيين لكى يحموها ضد السياسة ؟) وفى النهاية . . تم تعيين فالراس ، وإن كان لمدة سنة أولاً ، وكان عليه أن يقترض النقود اللازمة للرحلة إلى لوزان .

وكانت فترة السبعينيات من القرن التاسع عشر ، أكثر الفترات إنتاجية فى حياة فالراس ، والتى أتم خلالها كل إسهاماته الرئيسية التى قام بها . وكفيلسوف اجتماعى . . كان فالراس أحد أولئك ، الذين أرادوا أن يرسموا طريقًا للرفاهية والعدل بتأسيس التوليفة العلمية بين الليبرالية والاشتراكية . وكعالم يدعو إلى الرشاد اعتقد - شأنه شأن كارل ماركس - أن بوسعه أن يخضع الرؤية الاجتماعية للإثبات العلمى ، فى حين أنه - على عكس ماركس - استخدم الاقتصاد الرياضى لتحقيقها . وأصبح نشر رسالة الاقتصاد الرياضى أحد اهتماماته الرئيسية . ونتيجة لقدراته المحدودة فى الرياضيات ولضعف إعداده العلمى . . فإن خطته الطموحة تطلبت كمًا هائلاً من العمل الشاق . وبعد بعض المساعدة الرياضية من صديقه بول ريكارد Paul Riccard . . استطاع أن يتعلمها فى النهاية ، فى عام ١٨٧٢ ، وأن يضمن المنفعة الحدية فى نظام حسابات التوازن العام الذى قام به . وبينما حاول ماركس - والذى ولد هاويًا - وفى ظروف مشابهة أن يعيد اختراع العجلة . . فإن فالراس - الذى ولد عالمًا - اجتهد لكى يحصل على المهارات اللازمة .

وكمدرس . . فإن فالراس كان محترمًا وحى الضمير ، ولكن طلبته فى كلية الحقوق كانوا قليلى الشغف ، أو كانت قدرتهم محدودة ، على فهم الاقتصاد الرياضى . وقد التحق بمقرره الدراسى عدد محدود من الطلاب . ولم يكن هناك أى شئ يستحق أن يسمى بمدرسة لوزان ، إذ إن فالراس حصل على كل أتباعه من الخارج ، وبصورة خاصة فى إيطاليا . وقد ترك له التدريس فى لوزان عدم الرضا ، ودخل فى صراع مع القدر ؛ إذ لم تترك له حرية

التدريس فى كلية فرنسية للفلسفة ، والتى كانت ستسمح له فى أن يجمع بين الفلسفة والرياضيات . وقد تداول كتاباته بإرسال نسخ مجانية على نفقته الخاصة ، التى أنفق عليها جانبًا كبيرًا من الثروة ، التى ورثها من والدته (جافى ١٩٨٣ ، ٤٨ f) .

ولابد أن فالراس كان مشاكسًا وموسوسًا ومصابًا بداء العظمة ، الذى استخدم معظم طاقاته فى الصراعات الصغيرة للحياة اليومية . وقد تقاعد فالراس عام ١٨٩٢ ، عندما كان فى الثامنة والخمسين ، وقال إنه كان متعبًا أكثر من سنه ، وذلك نتيجة للصراع أكثر منه نتيجة للعمل الذى قام به . وبعد بعض المناورات الأكاديمية . . نجح فالراس فى أن يعين فلفريدو باريتو كخليفة له .

وخلال الثمانى عشرة سنة التالية . . استمر فالراس فى عمله دون توقف ، وإن لم ينتج عن ذلك أية ابتكارات جديدة ، وقد حصل على تكريمات عديدة . وفى عام ١٨٩٢ ، على سبيل المثال ، اختير عضوًا شرفيًا فى الجمعية الاقتصادية الأمريكية ، وتم الاعتراف بشهرته حتى فى البلد الذى أصبح موطنه وهو سويسرا . وبالنسبة للأفراد الذين هم على شاكلته . . فإن التكريم عادة ما يظلله الإخفاق . ومن الأمور الكاشفة عن شخصية فالراس تقدمه للحصول على جائزة نوبل للسلام بمذكرة تقدم بها ، ونادى فيها بأن السلام العالمى يفترض المنافسة الحرة ؛ مما يتطلب إلغاء الضرائب ، والتى يمكن تحقيقها بتأميم الأرض ، ولكنه لاقى إخفاقًا آخر ، حيث حصل تيودور روزفلت على الجائزة .

وقد توفى فالراس عام ١٩١٠ ، بعد أن حظى باعتراف عالمى بأنه أحد القادة الاقتصاديين فى عصره .

أعماله

خطط فالراس لنشر أعماله فى ثلاثة مجلدات عن : « الاقتصاد البحت » ، « والاقتصاد التطبيقى » ، « والاقتصاد الاجتماعى » ، ويتطابق كل واحد منها مع أحد المقررات التى درسها فى لوزان . ومن بين هذه المجلدات فإن المجلد الأول « عناصر الاقتصاد السياسى البحت ، ونظريات الغنى الاجتماعى » (جزئين ، ١٨٧٤ ، ١٨٧٧) هو الذى ظهر فقط ، وقد وجد فالراس - شأنه فى ذلك شأن كل من ماركس ، وجيفونز ، ومنجر ، ومارشال ، وفيكسيل - أن خطته أكبر من قدراته .

وقد جذب المجلد الأول اهتمامًا قليلاً ، وعلى الرغم من أن العرض كان شيقًا والرياضيات كانت بسيطة . . فإن الاقتصاديين الفرنسيين وجدوه فى ذلك الوقت ، عسيرًا فى القراءة وأكبر من قدرتهم على الفهم . وبعد تقاعده . . كتب فالراس نسخة مختصرة من العناصر (مختصر عناصر الاقتصاد السياسى البحت) ، والتى لم تنشر إلا عام ١٩٣٨ . وتوفر هذه النسخة مقدمة ممتازة لاقتصاديات فالراس ، ولنظرة عامة لفظية . . فإن القارئ غير الرياضى يمكنه أن يرجع إلى مقدمة الطبعة الرابعة للعناصر (١٩٠٠) .

وبالنسبة للمجلدين الثانى والثالث اللذين خطط فالراس لهما . . فقد أحل محلهما مجموعتين من المقالات ، التى قام بتجميعهما ؛ فدراسات فى الاقتصاد الاجتماعى (١٨٩٦) يحمل العنوان الفرعى « نظرية توزيع الغنى الاجتماعى ، وإن لم تكن هناك فى واقع الأمر أى نظرية حقيقية للتوزيع . وعوضًا عن ذلك . . فإن فالراس كان يطور أفكاره عن المجتمع المثالى ، ودور الحكومة ، والملكية الخاصة ، والضرائب ؛ فالأرض ينبغى أن يتم تأميمها ، وأن يستخدم ريع الأرض عوضًا عن الضرائب لتمويل الإنفاق الحكومى. وعلى الحكومة أن توفر السلع العامة ، وأن تراقب الاحتكارات الطبيعية . وإذا فرضت الضرائب . . فينبغى أن تكون على الملكية بدلاً عن الدخل ، وأن يترك أى شئ آخر للمنافسة الحرة ، ولاتنحصر الأسباب التى نادى بها فالراس لملكية الحكومة فى الاعتبارات الاقتصادية فقط ؛ إذ يبدو أنه شعر بأن موردًا طبيعيًا نادرًا ينبغى أن يكون ملكا للجميع ، ولكنه نادى أيضًا - كما فعل جوسن - بأن الملكية الخاصة للأرض لا يحتمل أن يتحقق معها الاستخدام الكفء .

والإسهام الرئيسى الوحيد فى البحث الاقتصادى فى مجلد عام ١٨٩٦ ، هو تحليل تفصيلى - ربما بتشجيع من جوسن - عن تطور أسعار الأراضى مع تزايد الريع . ومن المثير تاريخيًا مقالاته عن جوسن ، التى نشرها أصلاً عام ١٨٨٥ ؛ فقد سمع فالراس عنه من جيفونز ، واعترف بكرم زائد بأولويته ، مثل جيفونز ، وبذل قصارى جهده ليوسع من نطاق شهرته[٢] . وحاول فالراس - والذى كانت قدراته اللغوية أفضل كثيرًا من جيفونز - أن يعد ترجمة فرنسية لكتاب جوسن الصعب ، ولكن هذه الترجمة لم تنشر ، ويقرر جورجيسكو - روجن أن المسودة فقدت ضمن أوراق Luigi Einaudi (جوسن ١٨٥٤ ، ١٩٨٣) .

(٢) ويمكن أن نضيف أن فالراس قد ساعد أيضًا على التعريف بأعمال جيفونز .

وتحمل المجموعة الثانية من المقالات عنوان « دراسات فى الاقتصاد السياسى التطبيقى » (١٨٩٨) . والعنوان الفرعى هو « نظرية إنتاج الثروة الاجتماعية » ، هو أيضًا عنوان مثير للالتباس أكثر من عنوان المجلد الذى سبقه ؛ إذ إن الموضوعات الرئيسية (وليست الوحيدة) هى النقود ، والائتمان ، والبنوك ، تمت مناقشتها أولاً فى نظرية النقود لعام ١٨٨٦ ، وتوضح هذه الأوراق فالراس كأحد الثقاة فى مشكلات العملة ، وكمعلق ذكى على المشكلات المالية فى أيامه ، كما أنها تبدد بشكل كامل الفكرة الخاصة بأن أبا نظرية التوزان الرياضى ، كان يتلاعب بالمعادلات المجردة ، دون أن يكون عنده شعور بالواقع الاقتصادى . وقد اقترح فالراس « نظامًا ذهبيًا مدارًا » ، الذى أطلق عليه فى بعض الأحيان (النظام اللين) ، والذى تقوم الحكومة فيه بتثبيت الاتجاه طويل الأجل للوسط الهندسى لأسعار السلع بزيادة أو تخفيض عرض العملات الفضية المغالى فى قيمتها ، وكما اعتبر أوراق البنكنوت أمرًا خطيرًا لما يحتمل أن يترتب عليها من عدم استقرار . وفى ورقة عن السكك الحديدية . . نجد فالراس يطوِّر من أفكاره بأن السلع المجمعة والاحتكارات العامة ، ينبغى أن يتم إعفاؤهم من مبدأ « دعه يعمل » ؛ لأن المنافسة ستخفق فى هذه الحالة .

وعلى الرغم من أن إسهامات فالراس الرئيسية تم نشرها بصورة متفرقة . . فإنها كلها تقريبًا تم تضمينها فى العناصر ، وفى مجموعتين من الدراسات المنشورة .

من التوازن الجزئى إلى التوازن العام

يبدأ فالراس نظريته عن التبادل ، بتحليل التوازن الجزئى لسلعتين ، كما فعل جيفونز ؛ فالمحتوى الاقتصادى لهذا التحليل هو نفسه تحليل مارشال ، الذى ضمنه فى منحنيات الطلب المتبادل . وعلى أية حال . . فإن فالراس استخدم منحنيات الطلب العادية (مع وضع الأسعار النسبية على المحور الأفقى) مما دفعه إلى التعبير عن الكميات المعروضة فى التبادل بمساحات المستطيلات . وكنتيجة لذلك . . فإن العرض ظل شاقًا ، على الرغم من أنه أصبح بسيطًا بشكل جميل على أيدى مارشال ، وقد يساعد هذا على تفسير السبب فى ظهور مدرسة كيمبريدج ، دون أن تظهر مدرسة لوزان ، بالمعنى الحرفى للكلمة . وينبغى ملاحظة أن فالراس - مثل مارشال - يشرح فى البداية التبادل دون الإشارة إلى المنفعة ، وقد أدخل المنفعة فى مرحلة تالية كقاعدة تحليلية . وبعد جهد كبير . . يصل فالراس إلى قانون جوسن الثانى ، المتعلق بتعادل منافع الكميات الحدية ، التى يتم تبادلها مقابل بعضها البعض .

وكما أوضح جافى (١٩٨٣ ، فصل ١٦) . . فإن هذا المبدأ ضلل فالراس كثيرًا ، إذ جعل من المستحيل أن يشرح الأسعار بدلالة ما أطلق عليه والده « الندرة » . فبالنسبة لفالراس . . فإن انخفاض المنافع الحديـة ، كان أمرًا مبدئيًا تافها ، ولكن مفتاح التقدم الـتحليلى تمثل فى تناسبها مع الأسعار .

ومن سلـعتين . . انتقل فـالراس إلى ثلاث سلع ، ثـم إلى عدد n من السـلع ، ومن التوازن الجزئـى . . تقدَّم إلى التوازن العـام ، ويعد التحليـل الصريح للتوازن الـعام إسهام فالراس العظيم فى تاريخ الاقتصاد . ومع ذلك . . فالاعـتقاد بأنه كانت هناك معركة مذهبية بين التوازن الجزئى ، ومقـره إنجلترا ، والتوازن العام ، ومقره لوزان ، خطـأ خطر على أية حال ؛ إذ بدأ فالراس عـرضه بالتحليل الجزئى ، كـما كان لدى مارشال كثير لـيقوله حول الاعتماد المتبادل بين الأسواق المحددة ، أكثر من فالراس .

وفى نموذجه للتوازن العام . . فإن فالراس يعتبر 1... i ... n من الأفراد ، وكل منهم يأتى إلى السوق بكميات محددة X_{ij} من السلع 1 ... j ... m ، وبالنسبة للشخص i . . فهناك دالة تجميعية للمنفعة :

$$u_1 = u_{i1}(x_{i1}) + u_{i2}(x_{i2}) = \ldots + u_{im}(x_{im}), \qquad (١/١٨)$$

حيث X_{ij} هى الكميات التى يتم استـهلاكها . وعند أسعار السلع $p_1 \ldots p_j \ldots p_m$ . . فإن كل مستـهلك يخطط مشتـرياته ومبيعاته بالـشكل ، الذى يعظِّم من منـفعته ، فى حدود قيد الميزانية :

$$(x_{i1} - \bar{x}_{i1}) + p_{i2}(x_{i2} - \bar{x}_{i2}) + \ldots + p_m(x_{im} - \bar{x}_{im}) = 0. \qquad (٢/١٨)$$

ويتـم اخـتيار السلعـة الأولـى بصورة تحكـمية كوسيط لـلحساب ، أو باستـخدام لفظ فالراس ، المعيار numeraire ، والتى يكون سعرها واحداً بالتعريف . وفى حوارات مابعد كينز . . فإن هذا القيد ، والذى بدأ كما لو كان نتـيجة لفكر ثاقب ، أطلق عليه عادة قانون فالراس ، ويقرر قانون جوسن الثانى أن تعظيم المنفعة يتطلب :

$$u'_{i1} = \frac{u'_{i2}}{p_2} = \ldots = \frac{u'_{im}}{p_m}, \qquad (٣/١٨)$$

حيث u'_{ij} هى المنفعة الحدية للسلعة j .

ولتحديد توازن المستهلك عند أسعار محددة للسوق . . فإن فالراس يعيد اختراع ماشيَّده جوسن ، والذى يتم فيه التعبير عن المنفعة الحدية للنقود ، التى تنفق على كل سلعة (أو يتم الحصول عليها فى المقابل) كدالة فى الكمية المنفقة (أو التى يتم تسلمها) . ويتم التوصل إلى الأمثلية ، عندما :

(١) تكون المنافع الحدية متساوية .

(٢) المشتريات تساوى المبيعات .

فإذا كانت الأسعار يتم تغييرها بصورة تجريبية . . فإن هذه الشروط الحدية تحدد m - 1 من دوال الطلب المستقلة فى السوق :

$$X_{ij} - \bar{X}_{ij} = f_{ij} (p_2 \dots p_3 \dots p_m), (j = 2 .. m) \qquad (١٨/٤)$$

وبينما يُتضمن الطلب على السلعة الأولى فى المعادلة ١٨/ ٤ ، بالإضافة إلى قيد الميزانية ، ويتعادل الطلب السالب فى السوق مع عرض السوق .

وبالنسبة لكل سلعة . . فإن طلب السوق يمكن إضافته بالنسبة للأفراد للحصول على طلب السوق التجميعى ، ويتم التوصل إلى التوازن ، عندما يكون ذلك معادلاً للصفر بصورة آنية لكل السلع :

$$\sum_i X_{ij} - \sum_i \bar{X}_{i1} = X_j - \bar{X}_j = F_j (p_2 \dots, p_m) = 0, (j = 2 .. m) \qquad (١٨/٥)$$

الأمر الذى يعنى أن طلب السوق يتعادل مع عرض السوق لكل سلعة ، ويلاحظ فالراس أن التوازن لعدد m - 1 من الأسواق يحقق التوازن فى السوق m بشكل تلقائى ؛ نتيجة لقيود الميزانية التجميعية . ولهذا . . فهناك m - 1 من دوال الطلب المستقلة ؛ لكى تحدد m - 1 من الأسعار ، ويتم شراء كميات كل سلعة (أو بيعها) واستهلاكها ، بواسطة كل فرد ، وتتحدد آنيًا مع الأسعار .

وكان هذا النموذج أفضل من الناحية التحليلية بكثير ، من الأفكار الخاصة بالتوازن العام ، التى كانت متاحة قبل ذلك الوقت . كما أنه كان أيضًا أفضل بكثير من النموذج ،

الذى وجد بصورة أولية فى مذكرات مارشال ، فى ملاحظة رقم ٢١ ، والذى ظهر بعد ذلك بستة عشر عاما (مارشال ١٨٩٠) . وقد تيقن فالراس أن تساوى عدد المتغيرات مع المجاهيل لايضمن التوصل إلى حل واحد ؛ حيث لا تكون الأسعار سالبة ، ويتحقق الاستهلاك . تمت الإشارة إلى شروط تواجد التوازن بصورة مبدئية فى ١٨٧٤ - ٧٧ / ١٩٠٠ ، ٩٨) ، كما أنه تيقن أيضًا أنه بالنسبة لبعض السلع . . فإن الاستهلاك يمكن أن يكون صفرًا ، وأنه فى بعض الحلول الركنية . . فإن الشروط الحدية تبدو متساويات ، ولم يتحقق تقدم يذكر - على أية حال - فى الحل الرسمى لهذه المشكلات ، لمدة نصف قرن بعد ذلك .

عملية المساومة : The Tatonnement Process

تتطلب عملية تحديد أسعار فالراس التوازنية - فى الأساس - حل عدد كبير من المعادلات الآنية (غير الخطية) . ومن الواضح أنه لا يوجد أى شخص فى الاقتصاد الحقيقى يحاول القيام بذلك ؛ فكيف إذًا لفالراس أن ينادى بأن نموذجه كان تمثيلاً مفيدًا للحقيقة ؟ وللإجابة عن هذا السؤال . . فإن فالراس اخترع عملية المساومة ، التى تعبر عن فكرة أن الحل لمجموعة من المعادلات الآنية يمكن أن نجده ، إذا بدأنا من قيم تحكمية ، وبأسلوب التقريب المتتالى ، الذى يمكن أن ينظر إليه كتمثيل للتعديلات ، التى تحدث فى السوق ، والتى نلاحظها فى الحياة العملية .

ولكى ينفذ هذه الفكرة . . فإن فالراس حدد عملية التعديل الموجودة فى ذهنه ، واعترف بأن هناك نمطين من الميكانيكيات المختلفة بصورة أساسية ؛ ففى حالة منها . . نجد أن التجار يبدأون فى عمل التبادل بأسعار « مزيفة » ، وهنا سنجد أن بعض البائعين لن يجدوا أى مشتر ، كما أن بعض المشترين لن يجدوا أى بائع ؛ مما سيدفعهم إلى عرض أسعار جديدة ، والتى سيجدوا عندها مرة أخرى بأن بعض التجارة سيتم القيام بها ، وهكذا . وتيقن فالراس أن هذه العملية لن تؤدى إلى تحقق توازنه النظرى ، بصورة عامة ؛ لأن كل دورة من التجارة المزيفة ، ستكون معادلة لتغير فى الكميات المتاحة لدى الأفراد ، كما تيقن أنه سيكون لديه القليل ، ليقوله بالنسبة للنتيجة التى يتم التوصل إليها .

وكصورة بديلة . . فإن المجموعة المبدئية للأسعار يمكن أن يتم الإعلان عنها ، بواسطة « دلال » ، الذى سيسجل الكميات المعروضة والمطلوبة ، كما توضحها المعادلة ١٨/ ٤ .

ولن يتحقق تبادل فعلى عند الأسعار غير التوازنية ، ولكن عندما يلاحظ الدلال فائض الطلب . . فإنه سيزيد من السعر المعلن . وفى حالة فائض العرض . . فإنه سيخفض من هذا السعر ، وسيعدل التجار من العروض التى يقدمونها طبقا لذلك ، وأطلق فالراس على هذا « القفز » نحو التوازن عملية المساومة ، والتى ستستمر حتى يتم التوصل إلى التوازن آنيا فى كل الأسواق ، وعند ذلك فقط سيتحقق التبادل[٣] .

وفى هذه العملية الحركية . . فإن الأسعار المعلنة تتفاعل مع فائض الطلب وفائض العرض ، ومن الواضح أن هذا افتراض معقول فى هذا المجال . وبصورة خاصة . . فلن يكون هناك معنى ، إذا افترضنا أن الدلال ينادى على كميات لبيعها أو لشرائها ، متوقعًا قيام التجار بتحديد الأسعار ، التى يكونون على استعداد عندها للقيام بالتجارة[٤] .

وقد كان السؤال الذى يطرح نفسه : هو هل كانت عملية المساومة - إذا تم القيام بها وفقًا لهذه القاعدة - يمكن الاعتماد عليها لتقودنا نحو التوازن ؟ ، وهذا هو السؤال الخاص باستقرار التوازن ، وقد عرف فالراس من كورنو أن التوازن يمكن أن يكون غير مستقر ، ولكنه لم يعط تحليلاً قاطعًا لاستقرار التوازن ، فى حالة التوازن ، فى الأسواق المتعددة .

الإنتاج والتيار الدائرى

امتد فالراس بنموذج التوازن العام إلى الإنتاج بتصور الاقتصاد كتيار دائرى لعناصر الإنتاج والمنتجات ؛ فالعائلات التى تحاول تعظيم منفعتها تبيع خدمات عناصر الإنتاج ، والتى تتكون من أنواع مختلفة من : الأرض ، والعمل ، والسلع الرأسمالية ، إلى المنظمين ، والتى يحصلون مقابلها على الريع ، والأجور ، والفائدة ، على الترتيب . كما أن المنظمين الذين يسعون إلى تعظيم الربح ، يحولون هذه العناصر إلى منتجات ، يقومون ببيعها إلى القطاع العائلى . وعندما يحصل المنظمون على الأرباح (فيما يزيد على عائد السوق على أراضيهم ، أو العمل ، أو رأس المال) . . فإنهم سيتوسعون فى الانتاج ،

(٣) دعم جافى هذا التفسير للعملية الفالراسية (١٩٨٣ ، فصل ١٤) .

(٤) فى تحليل الإنتاج . . استخدام فالراس افتراضًا كلاسيكيًا آخر ، أطلق عليه بصورة خاصة افتراضًا مارشاليًا ، حيث يتوسع الإنتاج أو ينكمش ، استنادًا إلى إذا ما كان السعر يزيد أو ينقص عن تكلفة الإنتاج .

وحيث سيتحملون الخسائر . . فإن الإنتاج سيتراجع . ولهذا . . فإنه فى حالة التوازن ، لن تكـون هناك أربـاح أو خسـائـر ، وبهـذا الـشكل . . فإن فالراس خـلق الحالة التجـريدية للمنظم ، الذى تصل أرباحه إلى الصفر فى ظل المنافسة الكاملة .

وعالـج فالـراس عمـلية تحويل العناصر إلى منتجات فى نموذجـه بنفس النمط ، الذى قام بـــه ريتـشارد كانتـيلون ، وفرانسوا كيزنـاى ، وديفيد ريكاردو ، وهو افـتراض ثبات المعاملات الفنية ، فإنتـاج وحدة واحدة مـن السلعة j يتطلب a_{1i} من العنصر ١ ، a_{2i} ، من العنصر ٢ ، وهكذا ، وإنتاج x_j من السلعة j سيتطلب بالتالى :

$$q_{ij} = a_{ij} \bar{X}_j \rightarrow (h = 1 \ldots k; j = 1 \ldots m) \qquad (٦/١٨)$$

مـن العنصر h ، حيث ah_j هـى معامـــل المدخل و $\bar{x}_j$ هى إنتاج السلعة j ، والتى تتغير الآن . وعلى أية حال . . فإن فالراس اعتبر ثبات المعاملات الفنية كتقريب أولى فقط ، وقد التفت بشـكل مبكر فـى عام ١٨٧٧ إلـى حالـة المعامـلات المتغيرة (جافـى ١٩٨٣ ، فصل ١١) . وبصورة خاصة ، فقد أراد أن يوضح أن تراكم رأس المـال زيادة على النمو السكانى سيؤدى - من خلال تـخفيض المعاملات الفنيـة الخاصة بالأرض - إلى جعل النمـو المستمر متوافقًا مع الـعرض الثابت للأرض . وعلى الرغـم من الإرشاد الذى حصل عليـه من زميله الريـاضى هيرمـان آمستيـان . . فإن هذه الجهـود لم تكن نـاجحة ، مع ذلـك . وقد أدى الإخفاق فى تطوير نظرية مرضية لإحلال العناصر إلى منع فالراس - بشكل فعال - من أن يوفر إسهامًا ملموسًا لنظرية الإنتاجية الحدية ، الخاصة بأسعار العناصر والتوزيع .

ومع ثبات معاملات المدخلات . . فإن تعادل الأسعار لتكاليف العناصر يمكن كتابته :

$$p_j = \pi_1 a_{ij} + \ldots + \pi_h a_{hj} + \ldots + \pi_k a_{kj} , (j = 1 \ldots m) \qquad (٧/١٨)$$

حيث $\pi_k \ldots , \pi_h \ldots , \pi_1$ هى أسعار العناصر .

وبدلاً عن حصول العائلة i على السلع الاستهلاكية . . فإن العائلة i سيفترض أن لديها الآن عناصر الإنتاج $\bar{q}_{ik} , \bar{q}_{i2} , \bar{q}_{i1}$ ، ولكل عنصر . . فإن المدخلات الـتجميعية ، لابد وأن تتعادل مع الكميات التجميعية المتاحة منه :

$$\sum_j q_{hj} - \sum_j q_{ih} \cdot \rightarrow (h = 1 \ldots k) \qquad (٨/١٨)$$

ويأخذ فالراس فى الإعتبار أن المستهلكين لن يبيعوا - بشكل عام - كل العناصر الموجودة بحوزتهم ، ولكنهم سيستخدمون بعضها فى عائلاتهم (مثلاً ، فى صورة حديقة ، أو وقت الفراغ ، أو منزل) .

وفى هذا التلخيص . . فإن هذا النمط يتم تجاهله؛ إذ إن فالراس لم يضف شيئًا جديدًا ، ومع هذا التبسيط . . فإن دخل العنصر للعائلة i هو :

$$y_i = \pi_1 q_{i1} + \pi_2 q_{i2} + \ldots + \pi_k q_{ik} . \qquad (i = 1 \ldots n) \qquad (٩/١٨)$$

ولكل مستهلك . . فإن الطلب على السلعة j هو الآن دالة لأسعار السلع والدخل :

$$x_{ij} = f_{ij} (p_2 \ldots p_j \ldots p_m ; y_i), \qquad (i = 1 \ldots n ; j = 2 \ldots m) \qquad (١٠/١٨)$$

وقيمة الاستهلاك مقيدة بالدخل :

$$x_{i1} + \ldots + p_j x_{ij} + \ldots + p_m x_{im} . \qquad (j = 2 \ldots m) \qquad (١١/١٨)$$

وأخيرا . . فإن الطلب التجميعى يتعادل مع العرض التجميعى لكل سلعة .

$$\sum_j x_{ij} = \sum_j \bar{x}_{ij}, \quad (j = 2 \ldots m) \qquad (١٢/١٨)$$

ولكن مرة أخرى . . فإن أحد شروط التوازن هذه ، يمكن اشتقاقه من باقى المعادلات الموجودة بالنظام ، وتؤكد المراجعة أن النظام المكون من المعادلات (٦/١٨) - (١٢/١٨) يوجد فيه عدد مماثل من المعادلات والمجاهيل ، وهى بالتحديد : $m + n +$ $(m - 1) + n + n (m - 1) + k + mk$ من المعادلات لـ m من المنتجات ، و n من الدخول ، و mk من مدخلات العناصر ، و k من أسعار العنصر ، و nm من الكميات المستهلكة ، و $m - 1$ من أسعار السلع .

ومرة أخرى . . يفترض أننا سنجد الحل بطريقة المساومة .

الاستثمار والفائدة

تم التعرض للتبادل والإنتاج حتى الآن ، على أساس افتراض ثبات عرض العناصر . وبالنسبة للأرض . . فسنجد أن هذا افتراض واقعى ، ولكن ذلك غير صحيح بالنسبة للعمل

ورأس المال ؛ إذ إن هـذين العـنصريـن يتسـمان بالـتغيـر ، واستخـدم فالراس الافـتراض الكلاسيكى بصورة أساسـية ، بأن النمو فيهما يعتمد على الزيادة فـى دخولهما فوق مستوى النمو الـصـفرى (أو حـد الكفـافـف) . وبالنسبة لـلعمل . . فإن فالراس لم يـضف شيئًا جديدًا . أما بـالنسبة للسـلع الرأسمالية . . فـإن تحليله يوفر خـطوة كبيرة للأمام (لمـناقشة تفصيلية بالألفاظ الفالراسية ، انظر جافى ١٩٨٣ فصلى ٩ ، ١٠) .

والادعاء الذى تردد كثيرا ووصـف فالراس بأنه تجسيد للتوازن الساكن مـستخدمًا كمثال لتجاهل النـمو الاقتصادى بواسـطة الاقتصاديـين النيـوكلاسيك ، هو أمر بعيـد عن الحقيقة تمامًا ؛ فقد رأى فالراس ، اقتـصادًا ناميًا ، يكون فيه الادخار والاستثمار بـكميات موجبة ، وتم اختيار فترة قصيرة لـلاستثمار لكى لا تكون للاستثمار أى آثار علـى الطاقة الإنتاجية ، كما تم تعريف الاستثمار بأنه قيمة السلع الـرأسمالية الجديدة ، وافترض تجميعًا محددًا للسلع الرأسمالية ، مـع القيمة المرسملة للدخـل الريعى الذى توفره . ولهذا السبـب . . فإنه كلما انخفـض سعر الفـائدة ، زادت كميـة الاستثمـار ، وسينتـج عن هذا منـحنى سالـب الميل للاستثمار كدالة فى سعر الفائدة .

ومن الناحية الأخرى . . تم تعريف الادخار كالـدخل الذى لا يتم استهلاكه ، وبدلالة مفاهيم تم تقديمها فى الطبعة الرابعة من العـناصر . . فإن هذا يتضمن التضحية بالاستهلاك الحالى ، من أجل تيار لا نهـائى من الدخل فى المستقبل . وفى إطار تنـاقص المنفعة الحدية للاستهلاك . . فإن التضحية الحدية تتزايـد مع تزايد الادخار . وعند سعر محدد للفائدة . . فإن الفرد سيخطط مدخراته بالطريقة التى يكون عندها النفع الحدى من الدخل المستقبلى . . متعادلاً مع الـتضحية الحدية من تخفـيض استهلاكه الحالى ، ولا يدخل فـالراس فى السؤال عن السبب فى أن التيار اللانهائى من الدخل المستـقبلى ، مهما كان صغيرًا ، لايتم تفضيله بالضرورة لأى تضحية محدودة فى الاستهلاك الحالى ، مهما كانت كبيرة ؛ إذ لا توجد أى مناقشة للتفضيل الزمنى .

ويعتمد الادخـار على سعر الفائدة ؛ ونظرًا لأنـه عند معدلات مرتفعة لـلفائدة . . فإن دولار يتم ادخاره ، يغل تيارًا كبيرًا من الدخل فى المستقبل . وعند انخفاض سعر الفائدة . . فإن سعرًا متزايدًا للـفائدة سيؤدى إلى زيادة المدخرات بالتأكيد ، ولكـن فالراس يعترف بأنه عند أسعار مرتفعة للفائدة ؛ قد يكون هذا مخـتلفًا ؛ نتيجة لأن المدخرين قد يكون بوسعهم

أن يقومـوا بالاستهـلاك، وفـى نفس الوقـت يمكنهـم أن يوفـروا شيئًا لأنفسهم فى أواخر العمر .

ويتحدد كل من النمو فى السلع الرأسمالـية وسعر الفائدة ، بشرط تعادل الاستثمار مع الادخار . وعندما يكون الاسـتثمار أكبر من الادخار عند أى سعر للفـائدة يعلنه الدلال . . فإن سعر الفائدة ستتم زيادته ، والعكس صحيح .

وقد افترضـنا حتى الآن أن كميات الـسلع الاستثمارية يـتم تحديدها بصورة تحـكمية . وبصورة عامة . . فإن هذه الكـميات لن تتفق مع التوازن العام ؛ فالتـوازن يتطلب أن تكون أسعار السوق للسلع الرأسـمالية متعادلة مع تكاليفها ، وعندما تـفوق أسعار السوق تكاليف الإنتاج . . فإن كمية أكبر من السلع الرأسمالـية سيتم إنتاجها ، والعكس صحيح[٥] . فإذا انحرفـت أسـعار الـسلع الرأسـمالية عـن التـكاليف عنـد الكميات المـبدئية من الـسلع الاستثمارية . . فإن الدلال عليه أن يزيد من كميات السلع الاستثمارية ، التى تفوق أسعارها تكالـيف إنتاجها ، وعـليه أيضًا أن يخـفض من كميات الـسلع الرأسمـالية التى تنـخفض أسعارها عن تكاليف إنتاجها ، وهذا سيتطلب - بالطبع - تعديلات تالية فى سعر الفائدة ، وربما فى أسعار أخرى ، وهكذا . . حتى نتوصل إلى التوازن الكامل .

وبهذه الطريقة . . يحدد فالراس سعر الفائدة لاقتصاد نام ، وعلى أية حال . . فإننا لم نفترض أن يكون النمـو متوازنًا ؛ إذ إن النمو السكانى وآثار التراكم الرأسـمالى على الطاقة الإنتاجية لم يتم أخذهـما فى الاعتبار ، وبقيت كيفية تحديد سعر الـفائدة فى اقتصاد ساكن غير واضحة .

النقـود

إذا كان بالإمكان الـقيام بكل التعاملات ، التـى تم إيضاحها فى الفقرات الـسابقة فى الوقت نفسه . . فلن تـكون هناك حاجة إلى المخزون ؛ ولكى يعبر عن الـوظيفة الاقتصادية للمخـزون . . كان على فالراس أن يعـطى نموذجه بعدًا زمـنيًا ؛ فقد تصور الزمـن على أنه ينقسم إلى فـترات ، الأسبوع مثلا ؛ فالتعاقدات تـتم بنهاية عمليات المزايـدة عند بداية كل أسبوع . وكل تعـاقد يحمل تعاقدًا بموعد مـعين ، للتسليم فى وقت مـحدد خلال أسبوع ،

(٥) وبهذا . . فإن فالراس يستخدم ما يطلق عليه الآن نظرية - q فى الاستثمار ؛ حيث ، q ، كما تم تعريفها بواسطة توبن (١٩٧١) - هى نسبة سعر السوق للسلع الرأسمالية إلى تكاليف إنتاجها .

ويفترض أن هذه التواريخ تتحدد بشكل فنى . وبالتالى . . فإن المحل قد يجد أن مبيعاته قد تحددت خلال الأسبوع ، وأن الكميات الجديدة التى سيحصل عليها من المنتجين ستأتى بنهاية الأسبوع . ولكى يعبر هذه الفجوة . . فإن المحل عليه أن يحتفظ بالمخزون ، وهذه توفر خدمة خاصة ، اخترع لها فالراس لفظ الخدمة المؤقتة .

والنقطة المهمة هى أن فالراس عالج النقود شأنها شأن أرصدة المخزون هذه ، ولما كانت النقود المدفوعة التى يتم دفعها خلال الأسبوع عادة لا تكون متطابقة . . فإن على الأفراد والمؤسسات ؛ لكى تكون مراكزهم المالية سليمة ، أن يحتفظوا بأرصدة نقدية ؛ لكى يتخطوا هذه الفجوات ، وبمجرد معرفة الكميات وتواريخ المقبوضات والمدفوعات . . فإن كل وحدة بوسعها أن تحدد الأرصدة النقدية ، التى تحتاجها فى بداية كل أسبوع . وهذا ما يطلق عليه فالراس « الرصيد النقدى المرغوب فيه » . ولأول مرة . . فإن الطلب على النقود تم اشتقاقه ، بشكل تحليلى من الشكل الزمنى لميكانيكية المدفوعات .

ونادى فالراس بأن الطلب على الأرصدة النقدية - شأنه شأن المخزون - هو دالة متناقصة فى سعر الفائدة ، وهذا أمر محتمل ، ولكنه لا ينتج بالضرورة من النموذج ، طالما أن أوقات التسليم يتم تحديدها بشكل فنى ومعروفة بشكل مؤكد . ولكى يجعل المخزون والأرصدة النقدية دوال حقيقية فى سعر الفائدة . . كان من الواجب اشتقاقهما من عملية أمثلية، إما نتيجة لأن أوقات التسليم غير مؤكدة، أو نتيجة لأنها عرضة للمساومة بسعر ما . وبينما نجد أن نظرية فالراس عن الطلب على الأرصدة النقدية تركت مشكلات مهمة دون أن تحلها . . فإنه لم يتم تطويرها بشكل رئيسى ، حتى مساهمة هيكس المهمة « اقتراح لتبسيط نظرية النقود » فى عام ١٩٣٥ (هيكس ١٩٦٧ فصل ٤) .

وفى هذا الإطار التحليلى ، كان بوسع فالراس أن يوضح أنه فى ظل نظام الذهب فإن نظرية كمية النقود - على الرغم من أنها ليست صحيحة بشكل عام - فإنها صحيحة بالاستناد إلى الافتراض الخاص ، بأن منحنى الطلب على الذهب غير النقدى هو منحنى قطع زائد . والمنطق وراء هذه الحجة كما يلى: افترض زيادة خارجية لكمية الذهب تترتب عليها - فى الواقع - زيادة مضاعفة لأسعار كل السلع . وكنتيجة لذلك . . فإن الأرصدة النقدية التى يتم الاحتفاظ بها لأداء المعاملات ستتضاعف أيضا ، وبالإضافة إلى ذلك . . فإن مضاعفة كل أسعار السلع بدلالة الذهب ستتعادل مع تخفيض السعر النسبى للذهب إلى النصف ،

وهذا سيؤدى - نتيجة لهذا الفرض - إلى مضاعفة الطلب على الذهب غير النقدى . ولهذا السبب . . فإن الأرصدة النقدية التى يتم الاحتفاظ بها ، مقابل المعاملات فى الذهب غير النقدى ستتضاعف أيضا . وسينتج عن ذلك أن النظام ، إذا كان فى حالة التوازن قبل زيادة الذهب . . سيكون فى حالة توازن أيضًا عند الأسعار المضاعفة مع مضاعفة كميات الذهب . وينبغى أن نلاحظ أن نظرية كمية النقود حقيقية ، حتى إذا كانت كميات الأرصدة النقدية المرغوب فيها تعتمد على سعر الفائدة .

وقد قدم فالراس تحليلاً ذكيًا لنظام المعدنين . فمن ناحية . . نجد أنه يأخذ جانبًا من أولئك ، الذين يعتقدون فى أن نظام المعدنين سينهار بالضرورة ؛ نتيجة لتثبيت نسبة السعر بين الذهب والفضة بما يمثل مخالفة صريحة لقوانين العرض والطلب ، ومنطقه هو أن التغيرات فى الكميات النسبية للذهب النقدى وللفضة النقدية يمكن أن تكون كافية ؛ لتأخذ فى الاعتبار التغيرات فى الطلب أو العرض ، وبالتالى يمكن أن يكون لها تأثير المظلة . ومن الناحية الأخرى . . ينتقد فالراس الرأى القائل بأن النسبة الثابتة من الذهب والفضة يمكن المحافظة عليها دائمًا ؛ إذ إنها تشير إلى أن تأثير المظلة ، لنظام المعدنين يصل نهايته إذا اختفى الذهب النقدى أو الفضة النقدية من التداول . والاستنتاج هو أن نظام المعدنين نظام بارع ووسيلة فعالة لتقليل التقلبات فى مستوى الأسعار بالمقارنة بنظام الذهب أو نظام الفضة ، ولكن فى حدود معينة فقط ؛ فإذا تم تذكر تحليل فالراس أوقات نظم الدفع بالذهب فى إطار صندوق النقد الدولى . . فإن انهيار نظام بريتون وودز كان من الممكن فهمه بصورة أفضل ، وربما كان بالإمكان منعه .

الرفاه

كان تحليل التوازن العام بالنسبة لفالراس فى خدمة الرفاه ؛ فالهدف الرئيسى لم يتمثل فى توضيح وجود عدد كاف من المعادلات لتحديد العدد الموجود من المجاهيل ؛ وقد كان الهدف هو إثبات أن المنافسة الحرة ستؤدى إلى تعظيم الرفاه ؛ « فالمنافسة الحرة فى التبادل والإنتاج » كما قال فالراس - فى الملخص - « توفر معظمة منفعة خدمات العناصر والمنتجات ، بشرط وجود نسبة تبادل واحدة لكل الخدمات ، ولكل المنتجات ، وذلك لكل المتاجرين . وتوفر المنافسة الحرة للتكوين الرأسمالى والائتمان معظمة المنفعة للسلع الرأسمالية الجديدة . . بشرط أن يكون هناك سعر واحد للفائدة على رأس المال لكل

المدخرين » (فالراس ١٩٣٨ ، ٢٥٢ ، ترجمة قام بها المؤلف) . وبالمعايير اللاحقة . . فإن مناقشة فالراس تفتقد الدقة ، ولكن فكرته البديهية هى فكرة راسخة ، فبينما اتبع تحليل الرفاه الجزئى والتطبيقى خطوات جولى ديبوى ، والفريد مارشال ، وآرثر سيسيل بيجو . . إلا أن فالراس وضع أساس التحليل العام للرفاه ، وهناك تعديل واحد - على أية حال - وهو أن تحليل التوازن العام لفالراس يعظم الرفاه فقط ، بمجرد أن نحصل على التوزيع الشخصى للكميات المتاحة من عناصر الإنتاج ، فيما بين الأفراد . وهذا لايبين التغيرات فى الرفاه ، كيفما كان القياس ، والتى يمكن الحصول عليها بإعادة توزيع هذه الكميات . وقد كان فالراس واعيًا بهذا التعديل المهم ، ولكنه لم يقتف متضمناته[٦] . كما قاد اتجاه فالراس للرفاه الطريق إلى أمثلية باريتو ، بدلاً عن إعادة توزيع الدخل .

مكانته فى تاريخ الاقتصاد

أضاف فالراس القليل إلى نظرية المنفعة بالتحديد ؛ فاشتقاقه القانون الثانى لجوسن كان أمرًا حاسمًا من الناحية التحليلية ، وأصيلاً من الناحية الذاتية ، ولكن تم توقعه ليس فقط بواسطة جوسن ، ولكن أيضًا بواسطة جيفونز (وذلك ليس صحيحا بالنسبة لمنجر) - وتمثلت المساهمة الرائدة لفالراس فى تضمين النظرية الجديدة للمنفعة فى نموذج صريح للتوازن الاقتصادى العام ، وفى هذا المجال لم يكن له أسلاف[٧] .

وفى بناء نظام التيار الدائرى . . فإن فالراس اقتفى التقليد ، الذى وضعه كانتيلون ، وكيزناى ، وريكاردو . وإلى هذا المدى . . فهناك ما يبرر تأكيد موريشيما على أن فالراس كان ريكارديًا (١٩٧٧ ، ٥ f)[٨] . وتكلم فالراس بما يشبه العلماء الثوريين - شأنه فى ذلك شأن جيفونز - ومع ذلك . . فقد حقق توليفًا بين القديم والجديد ، بصورة تقترب كثيرًا من

---

(٦) وقد تم التأكيد على ذلك بواسطة جافى (١٩٨٣ ، فصل ١٨) .

(٧) أطلق وليام جافى (١٩٨٣ ، فصل ٣) على أشيليه نيقولاس ايزنرد ، على أنه سلف نموذج التوازن العام الفالراسى ، ولكن ذلك يبدو أنه يذهب بعيدًا جدًا ؛ فما ينسبه جافى إلى ايزنرد ، هى متطابقات تافهة ، وقد بدأت إسهامات فالراس العلمية ؛ حيث انتهت تلك الخاصة بايزنرد .

(٨) وعلى أية حال . . فإن فالراس - على عكس ريكاردو - لم يكن مهتمًا بتوزيع الدخل بين الطبقات الاجتماعية، ولهذا . فإن موريشيما يذهب تائهًا عندما يشبهه بماركس فى هذا المجال ، كما أن موريشيما لم يكن مقنعًا ، عندما حاول توضيح أن فالراس كان قريبًا إلى كينز .

مارشال . وبصورة خاصة ، ففى نظريته عن القيمة . . نجد أن لكل من المنفعة والتكلفة (حيث يتم تمثيل الأخيرة بواسطة معاملات المدخلات) دورًا كبيرًا تؤديه .

والتحفظ الرئيسى على نموذج فالراس ، هو أنه كان لديه القليل ليقوله عن أثر التغير فى أحد المتغيرات الخارجية على متغير داخلى محدد ، على الرغم من أنه أسس هذا النموذج ؛ ليوضح الاعتماد المتبادل للظواهر الاقتصادية . ومن المفارقات أن التحليل الجزئى لديه عادة الكثير ؛ ليقوله عن الاعتماد الاقتصادى المتبادل أكثر من نظرية التوازن العام على نمط فالراس . وفى القرن العشرين . . فإن معظم النظرات الثاقبة ، ذات القيمة فى السكون المقارن ، تم اشتقاقها من نماذج التوازن العام ، بعد اختصارها إلى عدد يمكن معالجته من الأسواق المهمة .

وقد كانت معرفة فالراس وفهمه للاقتصاد الحقيقى محدودة جدًا بالمقارنة بمارشال ، على الرغم من المساهمات الذكية فى الاقتصاد التطبيقى ، مثل تلك المتعلقة بنظام المعدنين . فبينما تعلم تلاميذ مارشال رؤية الحقيقة المعقدة بالعين المدربة للاقتصادى . . فإن قراء فالراس تعلموا التجريد من التعقيدات ؛ للتوصل إلى المبادئ الاقتصادية الأساسية. ولكن بينما حاول مارشال أن يخفى نماذجه . . فإن فالراس عَرضَ نماذجه بتفصيل كامل ، وكنتيجة لذلك فبينما لم يخلق فالراس مدرسة حقيقية . . فإنه أصبح مؤسسًا لتقليد مستمر لنظرية التوازن العام ، بينما أصبحت مدرسة كيمبريدج عقيمة من الناحية التحليلية .

وقد أطلق جوزيف شومبيتر على فالراس أنه أعظم اقتصادى نظرى على الأقل ، منذ ديفيد ريكاردو ، وأن نموذج معادلاته هو الوثيقة العظمى للنظرية الاقتصادية (١٩٥٤ ، ٢٤٢) . وهذا الوصف الأدبى المزدهر لاينبغى أن يؤخذ بجدية كبيرة ؛ خاصة عندما يصدر عن شومبيتر ، الذى كان فالراس بالنسبة له تجسيدًا لنوع النظرية الاقتصادية ، التى لم يكن بوسع شومبيتر نفسه أن ينتجها . وفى الحقيقة . . فإنه إذا تم قياس فالراس بالنظريات المهمة التى أضافها إلى علم الاقتصاد . . فإنه لا يبدو فى الصف الأول . وعلى أية حال . . فإذا حكمنا على مساهمته فى أساليب بناء النماذج الاقتصادية . . فإنه برج شاهق ، وبهذا المعنى . . فإنه يمكن أن يطلق عليه ريكاردو ، وحقبة حسابات التفاضل والتكامل .

١٩

مدرسة ڤيينا

هناك حديث كبير فى الاقتصاد حول المدارس المختلفة ، كما هو الحال فى الفروع الأخرى للمعرفة ؛ فإذا كان المقصود بالمدارس ، هو مجموعة قريبة من الأساتذة والطلاب المتفقين فى مبادئ محددة . . فإن عدد هذه المدارس وأهميتها فى تاريخ علم الاقتصاد فى هذه الحالة كان فعلا عدداً محدودًا ، والأمثلة على ذلك - بطبيعة الحال - هم الطبيعيون . أما المثال الآخر الذى لايتم التعرض له . . فيبدو أنه مدرسة ڤيينا ، التى يطلق عليها أيضًا المدرسة النمساوية . والأصل بالنسبة لمعظم أفكار هذه المدرسة يعود إلى كارل منجر ، ولكنها كمدرسة مستقلة كانت من تأسيس إيوجين فون بوم بافيرك وفريدريش فون فايزر[١] . وهناك بعض النظريين اللامعين من ڤيينا ، مثل : رودلف أوسبتز وريتشارد لايبن ، ولكن لم يتم قبولهما فى هذه المدرسة ؛ ولهذا سيتم التعرض لها فى مكان آخر .

كارل منجر : Carl Menger

ولد كارل منجر عام ١٨٤٠ فى جاليسيا - التى كانت آنذاك ضمن الإمبراطورية النمساوية - وهى الآن جزء من بولندا[٢] ، ودرس القانون فى ڤيينا وبراغ وحصل على شهادة الدكتوراه من كراكاو . وبعد أن حصل على أول وظيفة كصحفى مالى ، التحق

---

(١) يعد كودر ١٩٦٥ منجمًا غنيًا بالمراجع التاريخية ، والمراجع الخاصة بالسيرة حول مدرسة ڤيينا ، ويتضمن ليسير ١٩٨٦ تقييمات حديثة .

(٢) معظم المواد الواقعية فى هذا القسم والقسم التالى ، من مقدمة فريدريش فون هايك للأعمال التجميعية لمنجر (منجر ١٩٣٤ - ٣٦) . وتم تحرير تجميع حديث للمقالات عن منجر واتباعه بواسطة جى آر هيكس ، ودبليو وبر (١٩٧٣) .

بالخدمة العامة فى مكتب الصحافة ، فى مكتب رئيس الوزراء . وكانت هذه أكثر الفترات إنتاجية من الناحية العلمية فى حياته ، كما أخبر فريدريش فون فايزر فيما بعد أنه فى تقريره عن تقلبات السوق ، دهش بتناقض بين نظرية السعر التى تعلمها ، والتفسيرات التى سمعها من رجال الأعمال العمليين. وقرر أن يخصص طاقته لإعادة هيكلة نظرية السعر ؛ بحيث يتغلب على هذا التناقض ، وقد كانت نتيجة ذلك كتاب « Grundsatze der Volkswirstchaftslehre مبادئ الاقتصاد » ، الذى نشر عام ١٨٧١ . وعلى صفحة العنوان . . ذكر أنه الجزء الأول ، ولكن الأجزاء الثلاثة الأخرى للرسالة التى كان يخطط الانتهاء منها ، لم يقدر لها الظهور .

ولم يكن الاستقبال الأول للكتاب مشجعًا ، ولم ينجح طلب منجر فى الحصول على وظيفة محاضر ، إلا بعد صعوبات عديدة . وعلى أية حال- وبعد فترة - اتجهت سمعته للانتشار ، وعين أستاذًا غير عادى فى ڤيينا (بكلية الحقوق) عام ١٨٧٣ ، وفى عام ١٨٧٦ عين أستاذًا خاصًا لولى العهد رودلف (الذى انتحر بعد ذلك فى مايرلنج) الذى رافقه فى سفرياته المتعددة فى أوروبا ، وفى عام ١٨٧٩ . . حصل على كرسى الاقتصاد السياسى فى ڤيينا ، وعاش حياة رغدة منذ ذلك الوقت كأستاذ جامعى .

وخلال العقد ١٨٧٥ : ١٨٨٤ . . تم استيعاب طاقات منجر فى طرق البحث Methodenstreit مع جوستاف شمولر . وفى السنوات التالية . . نجده مشغولاً بالمشكلات النقدية ، سواء النظرية منها أو التطبيقية ، وأصبح أحد قادة الفكر فى الأسئلة المتعلقة بالعملة . كما أنه عين أيضًا فى المجلس النيابى الأعلى فى النمسا ، وانتهت المواد التى نشرها بحلول عام ١٨٩٢ ، باستثناء بعض المقالات الصغيرة فيما بعد ، كما استمر فى العمل ، فى طبعة ثانية موسعة لكتاب « المبادئ » ، وقد استقال من وظيفته عام ١٩٠٣ لكى يكون لديه وقت أكبر لهذا العمل ، إلا أنه لم يكن بوسعه أن يصل إلى نتيجة[٣] ، وقد توفى عام ١٩٢١ ، تاركًا مكتبة غنية معظمها الآن فى طوكيو .

ويرتكز ادعاء منجر للشهرة على كتاب « المبادئ » ، فغرضه - كما شرح فى مقدمة الكتاب - كان التوصل إلى نظرية عامة للقيمة ، بوسعها أن تشرح كل الأسعار بما فيها

(٣) تم نشر الطبعة الثانية بواسطة ابن منجر بعد وفاته ، وتعد هذه الطبعة محملة أكثر من اللازم ببيانات تاريخية ووصفية ، ولهذا فإنها صدى ضعيف للكتاب ، الذى جعل صاحبه مشهورًا قبل ذلك بنصف قرن .

أسعار الفائدة ، والأجور ، والأنواع المختلفة للريع ، بنفس المبدأ . وتم تفسير الأنشطة الاقتصادية على أنها تخصيص للموارد النادرة لحاجات محددة ، كما ترجم كل من كورنو ، وجوسن ، وجيفونز هذه المشكلة إلى الرياضيات فى صورة أمثلية مقيدة ، وحاول منجر ، والذى لم يكن ذا حظ كبير فى الرياضيات ، بدلاً عن ذلك أن يؤسس الفلسفة العامة للقرارات الاقتصادية . ومن خلال محاولة تطوير ما سماه تحليلاً سببيًا . . فإنه أسس خاصية مميزة لمدرسة فيينا ، التى كانت لها صلة كبيرة بانهيارها المبكر .

فإن كان هناك عدد محدود من الوحدات لسلعة معينة ، يمكن لها استخدامات مختلفة . . فإنه سيتم تخصيصها بالشكل ، الذى يوفر كل حاجة يتم إشباعها بالقدر المهم ، وحدة بوحدة ، عن كل احتياج آخر يتبقى دون إشباع . وستتطابق قيمة هذه السلعة مع الانخفاض فى الإشباع ، الذى سيعانى منه الفرد ، إذا فقد وحدة منها . ونتيجة لذلك . . فإن منجر حاول تحديد القيمة بما أصبح يطلق عليه مبدأ الخسارة ، والذى اتضح أن له تطبيقات عامة جدًا .

فبالنسبة لكل سلعة . . فإن القيمة التى يتم تحديدها ، يفترض أن تتجه نحو الانخفاض مع تزايد عدد الوحدات التى تصبح متاحة . وعلى الرغم من أنه تصور قانون جوسن الأول بوضوح . . فإن منجر لم يجد من الضرورى أن يحدد رمزًا لمفهوم المنفعة الحدية ، أو للخطوة التحليلية من الوحدات ، غير القابلة للتقسيم من السلعة إلى التغيرات المتناهية فى الصغر . وتصور منجر أفراده فى صورة « واقعية » ، يقومون باتخاذ قرار واحد فى وقت محدد ، ويخضعون كلهم لبدائل « كبيرة » ويعيشون فى بيئة مليئة بعدم التأكد وبالتغير المستمر ، وفى واقع الأمر . . فإنه لم يكن بعيدًا جدًا عن المدرسة التاريخية[٤] .

وتعتمد مبادئ التقييم أساسًا على السلع الاستهلاكية ، التى يسميها منجر سلعًا من الدرجة الأولى ، كما يمكن تطبيقها - أيضا - على السلع الرأسمالية ، أو « السلع من الدرجة الأعلى » . وفى حقيقة الأمر . . فإن قيمة السلع من الدرجة الأعلى ، ليست إلا انعكاسًا لقيمة السلع من الدرجة الأولى ، التى تساهم هذه السلع فى تحويلها .

فإذا تم إنتاج سلعة استهلاكية من حزمة من السلع الإنتاجية المتكاملة . . فإنها ستعكس

(٤) يشير إريك سترايسلر (١٩٧٢) ولهذا السبب . . فإن منجر لا ينبغى تصنيفه كحدى ، وهو سلفه البعيد فى كرسى الاقتصاد فى فيينا .

قيمة هذه الحزمة بأسرها ، واقترحت هذه الفكرة لفايزر عبارته الشهيرة الخاصة « بمشكلة الحساب » التى تعنى بالكيفية التى يتم من خلالها تقسيم هذه القيمة المجمعة بين السلع الرأسمالية المختلفة . ولم يكن منجر شخصيًا مهتمًا بإجراء الحساب بهذا المعنى ؛ إذ أراد أن يحدد قيمة العناصر ، كل منها ، فى وقت معين ، بغض النظر عن الخصائص الناتجة عن عملية الإضافة . وقد حددها مرة أخرى ، من خلال مبدأ الخسارة : فقيمة وحدة من العنصر تساوى قيمة المنتج ، التى يترتب على خسارتها عدم القيام بالإنتاج ، بمجرد إعادة التخصيص الأمثل لباقى الموارد الأخرى . وهذه مع مشكلة تغير نسب العناصر - التى اعترف بها منجر بصراحة - تتضمن نظرية الإنتاجية الحدية لتقييم عناصر الإنتاج ، وربما كانت هذه أهم إسهامات منجر ، على الرغم من أنه لم يتخط فى ذلك جوهان هاينرش فون تونن .

وتحويل السلع من المرتبة الأعلى إلى سلع من المرتبة الأولى ، يتطلب وقتًا يخضع لعدم التأكد . والسلع من المرتبة الأولى ، والتى يمكن استهلاكها مباشرة لها قيمة أعلى من السلع من الدرجة الأعلى ، تتكون منها هذه السلع . وهذا يعنى - دون أن يسميه - مفهوم التفضيل الزمنى . ومن الناحية الأخرى . . فإن إطالة سلسلة المنتجات الوسيطة عادة - وإن لم يكن أوتوماتيكيًا - ما توفر الفرص لزيادة الإنتاج . ورصيد المنتجات الوسيطة هو ما يطلق عليه منجر - رأس المال . والمعنى الحقيقى لرأس المال هو أنه يجعل المدخلات أكثر إنتاجية من خلال السماح باستخدام أساليب الإنتاج غير المباشر ، أو التى تستغرق الوقت . وبهذه المفاهيم . . فإن بوم بافيرك وجد برنامجه البحثى محددًا له بشكل لطيف .

ومن العيوب الظاهرة فى نظرية منجر فى القيمة - كما أشار ستجلر (١٩٤١ - ١٤٦) بحق - فشلها فى شرح الكيفية التى يقوم بها الفرد لتخصيص موارده ؛ لتعظيم الإشباع الذى يحصل عليه ؛ فالمبدأ الذى عبَّر عنه قانون جوسن الثانى ، تمت الإشارة إليه ، فى أحسن الأحوال ، ولا يوجد ما يحل محله ، وهذا يعنى أن منجر كان من الناحية التحليلية قبل جوسن .

وقد تقدم منجر من القيمة إلى التبادل ، ومن الإنصاف أن نقول - على أية حال - إن تحليله فى هذا المجال أيضًا ، لم يصل إلى مستوى جوسن وجيفونز ؛ فهو يقدم مثالاً عدديًا للحالة ، التى يتحقق فيها التبادل عند أسعار محددة سلفًا ؛ لكى يستنفد الفرص المتاحة للتبادل المربح للطرفين . وعلى أية حال . . فإنه لا يقوم بأى مجهود لتوضيح كيف يتحدد

هذا السعر ، أو يتقدم التبادل من نسب التبادل المبدئية ، التى قد تختلف فيما بينها . كما أن نظرية منجر فى السعر هى نظرية محدودة أيضًا ؛ فقد بدأ مثل كورنو بمناقشة الاحتكار ، ولكنه لم يتقدم أبعد من أكثر الأفكار تفاهة ، التى اختلطت فى بعض الأحيان بأخطاء محددة . وعلى الرغم من أن هذا قد يصعب تصديقه « فإن منجر لم يقم بتطوير أى نظرية فى السعر فى سوق تنافسى بالكامل ، كما أنه لم يمحص أثر التكلفة على العرض ، وبالتالى على السعر .

وبصورة أساسية . . فإن منجر افتقد مفهوم التوازن بين العرض والطلب ؛ إذ أمسك بالسوق عند النقطة ، التى تتحدد فيها الكميات بواسطة الإنتاج السابق ، ويبقى علينا بعد ذلك تحديد السعر . وفى حين أن سوق السمك قصير الأجل عند مارشال . . فإنه قد يكون مألوفًا لدى منجر ؛ إذ لم يبد أى اهتمام للتعديلات اللاحقة . ويمكن القول بأن هذا العيب كان له صلة بخبرة منجر الاقتصادية فى الوقت الذى كتب فيه « المبادئ » ، التى اقتصرت على الأسواق المالية والسلعية .

وقد أهدى منجر كتابه عن « المبادئ » إلى وليام روشر ، واستنتج مقدمته بتحية محببة للاقتصاديين الألمان ، الذى كان يأمل أن يضع مساهمة رئيسية لمناقشاتهم عن القيمة ، ولكن آماله كانت مخفقة ؛ إذ إن الاقتصاديين الألمان ، الذين كانت تسيطر عليهم المدرسة التاريخية بقيادة جوستاف شمولار لم يكن لديهم أى استخدام للنظرية الاقتصادية . وفى إطار هذا الإخفاق . . بدأ كتاب منجر الثانى فى الظهور ، وهو « بحث عن الطريقة فى العلوم الاجتماعية ، وبخاصة فى الاقتصاد السياسى » ، الذى نشر عام ١٨٨٣ (منجر ١٩٣٤ - ٣٦ ، جزء ٢) ودفع ذلك إلى استعراض متعالٍ للكتاب بواسطة شمولار نفسه (شمولار ١٨٨٣) ، كما رد منجر على ذلك بهجوم عنيف ، ونقد لاذع فى « الأخطاء التاريخية فى الاقتصاد الألمانى » الذى نشر عام ١٨٨٤ (منجر ١٩٣٤ ، ٣٦ - جزء ٣) ، وكانت هذه قمة الكارثة التى ترتب عليها طرق البحث .

وينبغى أن نوضح من البداية أن الجدل لم يكن حول المنفعة الحدية ؛ ففى الواقع . . لم يتردد شمولار - الذى اتصف بالدقة - فى استخدام هذا المفهوم فى كتابه Grundriss der allgemeinen ، وبالتالى . . فقد أعطى منجر حقه فى هذا الصدد . كما لم يكن الجدل حول شرعية الأعمال التاريخية والتطبيقية فى الاقتصاد ؛ فقد كان منجر - فى حقيقة

الأمر - قارئًا جيدًا للتاريخ ، وغرقت الطبعة الثانية من كتاب « المبادئ » فى واقع الأمر فى المواد الواقعية .

ولكن الموضوع الجدلى - بوضوح - كان حول المنطق واستراتيجية البحث العلمى ؛ فكلا الجانبين اتفق على أن الهدف النهائى هو القوانين العلمية ، ولكن السؤال كان : كيف يمكن اكتشاف هذه القوانين . وعلى أية حال . . لم يكن أى منهم عالما جيدًا فى المنطق . وكنتيجة لذلك . . فإن الجدل لم يثمر نتائج قيمة أو ضوءًا ملموسًا ؛ فقد كان موقف شمولار أن القوانين الاقتصادية ينبغى اشتقاقها من حقائق كثيرة ، تم تجميعها بتريث خلال عقود من الزمان ، وأنه لهذا . . فإن العمل النظرى فى الوقت الراهن ، كان عملاً غير ناضج ، وكان هذا موقفًا لايمكن الدفاع عنه بوضوح ، فادعاء منجر بأن النظرية لها دور تلعبه جنبًا إلى جنب مع الحقائق المتراكمة ، يستحق التعاطف ، ولكن العلاقة بين النظرية والملاحظة لم يتم تصورها بشكل صحيح ، كما يمكن أن يوضح التصفح السريع لكتاب جيفونز عن المنطق .

وبنبغى أن ينظر إلى المعنى التاريخى الحقيقى للكتاب الثانى لمنجر « طرق البحث » ليس على مستوى نظرية المعرفة ، ولكن على مستوى مراكز القوى الأكاديمية ؛ فبمجرد إعلان شمولار - كما يشير فريدريش فون هايك فى مقدمته عن أعمال منجر - إن أعضاء المدرسة « التجريدية » غير جديرين باحتلال وظيفة التدريس فى جامعة ألمانية ؛ فسيكون أنصار المدرسة النمساوية ، دون مستقبل فى ألمانيا . وقد انفصل الاقتصاد الألمانى عن التطورات الدولية لعلم الاقتصاد ؛ حتى وجد طريقه مرة أخرى للاتجاه السائد ، فيما بعد الحرب العالمية الثانية .

وعادة ما يضع مؤرخو علم الاقتصاد منجر فى مكانة عالية . وفى الواقع . . فإن أفكاره عن القيمة ، والتبادل ، ورأس المال ، كانت مشابهة لتلك الخاصة بجوسن وجيفونز ، فيما يتعلق بمحتواها الأساسى ، والتشابه مع جيفونز أمر واضح بصورة خاصة . وهذه الأفكار - على الرغم من أن جوسن تنبأ بها - كانت أفكارًا أصيلة من الناحية الذاتية ، واحتل بها أراضٍ جديدة[٥] . ومن وجهة نظر التحليل النظرى . . فإن منجر - على أية حال - كان فى مستوى أدنى من ذلك الذى حققه جوسن وجيفونز ، والذى حققه فالراس ؛ فمشكلته

(٥) تم التخلى عن اتهام بانتليونى بانتحال الآراء بعد ذلك ، انظر كودر ١٩٦٥ ، ٨١ f .

الأساسية تمثلت فى فشله فى استخدام أى أدوات رياضية أوبيانية[٦] ، كما أن خلفيته كانت قانونية ، والتفكير القانونى نوعى ، وليس كميا . ومن الحقيقى أن الدراسات الاقتصادية كانت مرتبطة عادة بالقانون ، وذلك قبل آدم سميث خلال فترة المدرسيين والقضاة ، ولكن كليات الحقوق فى القرن التاسع عشر لم تكن تمثل البيئة الخصبة للبحث الاقتصادى .

ولهذا . . فإنه بعد أن تعلمت النظرية الاقتصادية استخدام أدوات التحليل الرياضى فى النهاية . . فإن منجر وقف فى الجانب ؛ فلم يكن بوسعه أن يخطو من منحنى الطلب غير المستمر للسلع ، التى لا يمكن تجزئتها إلى منحنى الطلب المستمر ، والذى - على الرغم من أنه حالة مثالية - فإنه مفيد جدًا بدلالة النتائج المفيدة . وبينما كان لدى منجر ينبوع عذب فى الصحراء النظرية للمدرسة الاقتصادية التى تتحدث بالألمانية فى تلك الأيام . . فإن مساهمته فى الإطار العالمى ، كانت متقادمة قبل أن تتحقق .

وقد يكون هذا هو السبب النهائى فى أن أعمال منجر لم تتقدم أكثر من المجلد الأول الخاص بالمبادئ ؛ فمن الحقيقى أن جهوده تحولت بواسطة كتابه الثانى ، ولكنه لو كان ذهنه متقدًا حقيقة لكتابة كل من الأجزاء الثانى والثالث والرابع . . فإنه لم يكن ليسمح لنفسه بأنه يتشتت ، وكان لأفكار منجر بعض المنطق ، وكانت نظرته الثاقبة ذكية ، ولكن أداته التحليلية لم تكن فى نفس المستوى ، وقد كان أميناً جدًا كعالم ؛ لكى يهرب إلى أن يكون منظمًا أكاديميًا .

ويبدو أن انتشار الفكرة عن منجر - كأحد فريق الثلاثة المؤسسين للمدرسة الذاتية فى الاقتصاد - ترجع أساسًا إلى بوم بافيرك . وفى حقيقة الأمر . . فإن جيفونز (الذى توفى عام ١٨٨٢) لم يكن يعلم حتى بوجود منجر ، كما أن فالراس تعرف عليه عام ١٨٨٣ فقط ، ومع ذلك . . فإن كتاب منجر فى « المبادئ » كان مؤثرًا ، وتمتع مؤلفه بسمعة دولية

(٦) على أساس الحقائق الخاصة بأن منجر عبر عادة على اهتمامه فى الرياضيات ، وأن مكتبته تضمنت بعض الإسهامات فى الاقتصاد الرياضى ، وأن أخاه انطون منجر ، كان مهتمًا بحسابات التفاضل والتكامل . . فقد استنتج من ذلك أن كارل منجر عرف من الرياضيات أكثر مما يوضحه عمله . وإذا تأمل المرء حول كيف كان على رجال من أمثال جيفونز وفالراس . أن يكافحا ، لكى يحصلا على الحد الأدنى من حسابات التفاضل والتكامل اللازم لأغراضهم . . فإنه يبدو من غير المحتمل جدًا أن يكون منجر قريبًا من التمكن ، من هذا الحد الأدنى ، دون أن يوضحه أبدًا .

عالية . وفى الوقت الذى كان فيه جيفونز وفالراس غير متاحين لمعظم الاقتصاديين ، ولم يكن كتاب « المبادئ » لمارشال قد تم طبعه . . فإن منجر كان حامل الشعلة « للاقتصاد الجديد » . كان هذا هو السبب فى ما قاله نت فيكسيل فى نعيه ، فى Economisk Tidskrift إنه منذ « مبادئ » ريكاردو لم يكن هناك كتاب له تأثير عظيم على تطور الاقتصاد ، مثل كتاب منجر فى « المبادئ » . وعلى الرغم من أن بناء الاقتصاد - كما هو عليه حاليًا - يصعب أن نجد فيه أى أحجار للبناء ساهم بها منجر . . فإنه مع ذلك ، كان أحد القادة المعماريين فى هذا المجال .

إيوجين فون بوم بافيرك : Eugen Von Bohm Bawerk

جذب الاتجاه العذب لمنجر للاقتصاد انتباه اثنين من الشباب الموهوبين ، الذين يعملون بالوظائف العامة بشكل مبكر ، وهما : إيوجين فون بوم بافيرك ، وفريدريش فون فايزر . وعلى الرغم أنهما لم يتتلمذا على يديه . . فإنهما ابتدأ فى تطوير وتفصيل بعض مقترحاته ، وبالتالى . . شكلا فيما بينهما أساس مدرسة فيينا ، ويمكن أن نرجع معظم إسهاماتهم إلى الأفكار التى عبّر عنها منجر .

ولد إيوجين فون بوم بافيرك عام ١٨٥١ ، وكان ابنًا لأحد كبار الموظفين الحكوميين فى برون[٧] . وبعد دراسة القانون والعلوم السياسية . . هيأ نفسه للعمل فى الخدمة المدنية ، وفى الوقت نفسه استمر فى دراسة الاقتصاد السياسى ؛ خاصة مع قادة ما كان يسمى فى ذلك الوقت بالمدرسة التاريخية القديمة : وليم روشر ، ويرونو هيلدرباند ، وكارل نايز . وبعد الحصول على درجة الدكتوراه فى فيينا عام ١٨٧٥ . . انجذب إلى مجال كارل منجر ، وحصل من خلال كتابه عن حقوق الملكية على وظيفة محاضر ، ثم تزوج البارونة فون فايزر Baroness Von Wieser ، وهى شقيقة زميله وصديقه الاقتصادى .

وقد كانت أول وظيفة للأستاذية لبوم فى إنسبروك ، كما كانت هذه فترة الخصوبة العلمية له . وفى عام ١٨٨٩ . . ترك الجامعة ؛ ليلتحق بوزارة المالية ، وفى عام ١٨٩٥ . . أصبح وزيرًا للمالية فى النمسا ، وهى الوظيفة التى احتلها لمرات عديدة بنجاح عظيم . وبعد استقالته عام ١٩٠٤ ، تم تعيينه فى كرسى الاقتصاد السياسى فى فيينا . ومن ذلك الوقت . . خصص معظم طاقاته فى دفاعه العنيد عن موقفه ، فى مواجهة كل القادمين .

(٧) لبيانات عن السيرة ، انظر رثاء كارل منجر (منجر ١٩٣٤ - ٣٦ ، جزء ٣) .

وقد حظى إيوجين فون بوم بافيرك - كرجل عظيم فى مؤسسة ڤيينا على مراتب شرف عديدة ، وهناك صورة مشهودة له توضحه كرجل صغير، يلبس النظارة، وفى رداء ملكى ، وتغطيه الصلبان ، والنجوم ، والميداليات ، وتوفى إيوجين عام ١٩١٤ . وقد قال منجر عن تليمذه النجم بأنه « شخصية مشاكسة لا يتوقف عن الدفاع العنيد عن رأيه ، وكان له فى واقع الأمر عديد من الخصوم ، دون أن يكون له بالتأكيد عدو واحد » (منجر ١٩٣٤ - ٣٦ ، جزء ٣) .

وفى كتابه الأول « الحقوق والعلاقات كسلع اقتصادية » (١٨٨١) ، طبَّق إيوجين فون بوم بافيرك المنهج الذاتى لمنجر فى التقييم على حقوق الملكية . وعلى سبيل المثال .. هل تعد براءة الاختراع أحد مكونات الثروة ؟ وقد أجاب عن ذلك بأنها أحد مكونات الثروة الخاصة ، وليس الثروة العامة ؛ نظرًا لأن قيمتها الموجبة للمبتكر تتوازن مع القيمة السلبية ، لمن يتم منعه من استغلال هذا الاختراع .

وتستند سمعة إيوجين فون بوم بافيرك إلى كتابه المكون من ثلاثة أجزاء عن « رأس المال والفائدة » (١٩٢١) . والجزء الأول ، تاريخ نقدى لنظريات الفائدة . ويتضمن منجمًا من المعلومات . ولكن بوم كان أفضل بكثير فى التقاط المساهمات الأخرى ، بعيدًا عن الدخول فى روحها الحقيقية . وفى الجزء الثانى .. فإنه يطور نظريته الخاصة ، والتى تعتمد على منجر ، ولكن فى الوقت نفسه .. فإن النمساويين تقدموا إلى العرض والطلب التنافسى ، متضمنين بذلك أساس القانون الثانى لجوسن ، على الرغم من أنها بدلالة اللامتساويات الحدية (بصورة لفظية) بدلاً من المتطابقات ، ولم يكن منجر سعيدًا بالطريقة ، التى نفذ بها تلميذه اقتراحاته عن رأس المال . وقد أضاف بوم مجلدًا إضافيًا للتوضيح المنهجى لنظريته ، متضمنًا ملاحظات وملاحق ، نرى فيه معارك عديدة مع منتقديه ، وحقق الكتاب نجاحًا عظيمًا من الناحية الأكاديمية ، قد لا يكون أقلها نتيجة للجدل الذى تسبب فيه .

ومن ضمن أعمال بوم بافيرك الصغيرة (والتى تم تجميعها فى بوم بافيرك ١٩٢٤ - ٢٦) وأكثرها أهمية ، النقد النافذ لنظرية كارل ماركس فى القيمة (بوم بافيرك ١٩٤٩) ، الذى لفت الانتباه « للتناقضات » بين المجلد الأول ؛ حيث يفترض الفائدة على أنها متناسبة مع العمل ، وبين المجلد الثالث ، الذى يعترف فيه بأنها متناسبة مع رأس المال ، بعد كل

شئ . وفى ضوء الفكر المقارن لماركس . . فإن هذا النقد غير موضوعى ، ولكن التقييم النهائى لم يكن كذلك : فماركس - كما اعتقد بوم بافيرك - كان سيحتل مكانة دائمة فى تاريخ العلوم الاجتماعية والتاريخية ، لتأثيره العظيم على الفكر والشعوب لأجيال عديدة ، ولكن الاشتراكية ستتجه بعيداً عنه ، كما أن نظريته الاقتصادية سيتم الكشف عنها على أنها منزل من الورق .

من الأفضل تقديم مساهمة بوم بافيرك فى نظرية رأس المال والفائدة ، تحت عناوين ثلاثة :

(١) أسباب وجود الفائدة .

(٢) فترة الإنتاج .

(٣) سعر الفائدة فى التوازن العام .

أسباب وجود الفائدة

يعد السؤال الرئيسى لنظرية الفائدة هو : لماذا تبادل كمية أكثر من وحدة من السلع المستقبلية ، فى مقابل وحدة من السلع الحالية . وبعبارة أخرى . . لماذا تكون السلع الحالية أكثر قيمةً من السلع المستقبلية ؟ وقد أصبحت الأسباب الثلاثة التى قدمها بوم بافيرك مشهورة ، والسبب الأول : هو توقع أن الموارد ستكون أقل ندرة فى المستقبل ، مما هى عليه الآن ؛ فإذا كان الفرد يتوقع زيادة دخله فى المستقبل . . فإنه سيكون عادة على استعداد ؛ لأن يدفع كمية أكبر من دولار واحد فى المستقبل ؛ لكى يحصل على دولار واحد الآن . وتيقن بوم بافيرك - بطبيعة الحال - أن هذا السبب يمكن أن يعمل فى الاتجاه العكسى ؛ لأن الأشياء يمكن أن نتوقع اتجاهها نحو التدهور . وعلى أية حال . . ففى هذه الحالة ، سيكون من الممكن أن نخزن إما النقود أو السلع ؛ فالتفضيل الزمنى الموجب لهذا السبب يحتمل أن يكون سائداً ، ويتمثل السبب الثانى عند بوم بافيرك فى انخفاض التقدير المنتظم للحاجات المستقبلية[٨] . ولم يكن لدى بوم بافيرك أية شكوك أن قصر النظر هذا هو حقيقة سيكولوجية ، ولكنه كان أقل تأكداً حول تفسيره ، كما أرجع هذا السبب إلى عدم القدرة

(٨) فى صياغة مماثلة . . يطلق على قصر النظر هذا التفضيل الزمنى الصافى (أو البحت) ، والتفضيل الزمنى الإجمالى ، هو اللفظ الذى يستخدم لمجموعة السببين : الأول والثانى .

obeikandl.com

على تصور الحاجات المستقبلية ، وعدم وجود الإرادة القوية ، وعدم التأكد بالنسبة للمستقبل . أما السبب الثالث . . فهو إنتاجية طرق الإنتاج غير المباشرة ؛ فمدخلات العناصر يمكن أن تكون أكثر إنتاجيةً بانتظارها فترات أطول فى الإنتاج ، ومن الأمثلة الواضحة على ذلك نمو الأشجار .

ولم يكن فى هذه القائمة من الأسباب أصالة كبيرة ، فكل العناصر الثلاثة ذكرت من قبل بواسطة منجر ، كما أنها كلها ذات تاريخ طويل ، عرفه جيداً بوم بافيرك (على الرغم من أنه لم يعرف جون راى فى ذلك الوقت) . وأصبح شرحه مع ذلك مركزاً للحوار ، ونواة كلاسيكية لأسباب الحصول على سعر موجب للفائدة . ولم يكن هذا نتيجة ؛ لأن بوم بافيرك كان أفضل من أسلافه ، ولكنه ربما كانت نتيجةً لأنه كان متشدداً فى تأكيداته ، وقوياً فى دفاعه عنها ، حتى لو كانت أفكاراً خاطئة بوضوح ، وأكثر هذا الجدل شهرةً كان يتعلق بالعامل الثالث .

وقد كان موقف بوم بافيرك غريباً فى واقع الأمر ؛ ففى تقديمه النقدى لتاريخ نظرية الفائدة . . انتقد الكتاب السابقين عليه ، دون شفقة لاعتقادهم الخاطئ أن إنتاجية رأس المال ، كانت كافية لشرح سعر موجب للفائدة . أما الآن . . ففى نظريته للفائدة ، ذهب إلى مدى بعيد ، لكى يشرح أن السبب الثالث سيؤدى - فى الواقع - إلى سعر موجب للفائدة ، حتى فى غياب التفضيل النقدى . وقد أجاب بوم بافيرك على فيكسيل - الذى سأله عن هذا التناقض المحير - بأن نظريته لم يكن قد تم الانتهاء منها بالكامل ، عندما انتقد النظريات القديمة (ستجلر ١٩٤١ ، ١٩٤ f) . وفى الجدل الذى ترتب على ذلك . . كشف بوم بافيرك نفسه على أنه أدنى بوضوح من الناحية النظرية من بعض النظريين الآخرين ، مثل : فيكسيل ، والفريد مارشال ، وإيرفنج فيشر . وفى حواره مع فيشر - بصورة خاصة - كان دفاع بوم بافيرك المستميت عن سبب لا يمكن الدفاع عنه ، ويقع على حدود الاشتغال بالتوافه . وقد كان لدى الآخرين - كما كتب مارشال إلى فيكسيل - ضحكاتهم الصغيرة على مثل هذه العروض .

وبالإضافة إلى دفاع بوم بافيرك عن نظريته . . فإنه ادعى - بصورة عامة - أن نظرية فيشر اتصفت بالدائرية ؛ إذ إنها تشرح سعر الفائدة بدلالة السلوك الفردى ، بينما يعتمد هذا الأخير - بدوره - على سعر الفائدة . وبالنسبة إلى الشرح المستفيض الذى قدمه فيشر ،

وأشار فيه إلى أن نظريته لا تتصف بالدائـرية أكثر من أى نظام للمعادلات الآنية ، كان رد بـوم بـافيرك علـى ذلـك بأن من المحتمل أن يـكون ذلك قائمًا فـى التفسير « الـرياضى » للفائـدة ، ولكنه ليس مفيـدًا فى التفسير « السـببى » كما حاول هو أن يوفـر . ومنذ ذلك الوقت . . فإن التحليل السببى ، كان الصرخة التى استخدمها النمساويون لتجميع الناس فى المعركة ضد الرياضيين بتحليليهم « الدالى »[٩] ، وتمثلت النتيجة التاريخية فى أن النمسـويين حاربوا معارك مـؤخرتهم الصغيرة ، بيـنما تمت المعارك الحقيـقية للبحث العلـمى فى أماكن أخرى .

فترة الإنتاج

أثارت نظرية بوم بافيرك فى الفائدة السؤال المتعلق ، بكيفية قياس الأسلوب غير المباشر فى الإنتاج ، وقد أجاب عن ذلك بـتأسيس مفهوم الفترة المتوسطة لـلإنتاج . افترض إنتاجًا معينًا يتم انتاجه بـكمية كلية هى Q وحدة من المدخـل ، تمتد على عدد معين مـن السنوات ومن هذا الإجمالى . . فإن q_i وحدة يتم استخدامها لعدد من السنوات t_i قبل التوصل إلى الإنتاج حيث $\sum_i q_i = Q$ ، و . . هكذا يتم تعريف فترة الإنتاج المتوسطة كالتالى :

$$\tau = \frac{\sum_i (q_i \, t_i)}{\sum_i q_i} \qquad (١/١٩)$$

وبالنسبة إلى كمية محددة من Q . . فإن الإنتاج غير المباشر ، سيكون أعلى ، كلما تم استخدام المدخلات لوقت أطول فى الماضى .

والسمة الملحوظة فى هذا المقـياس لرأس المال ، هى الفـشل فى استخدام سعـر الفائدة المركب . والأمر الواضح ، هو أن المرء فى ڤيينا - بحلول نهاية القرن الماضى - كان بوسعه أن يدعى أن يكون قائدًا فى مجال نظرية الفائدة ، دون أن يكون متمكنًا من الفائدة المركبة . وعلى أية حال . . فعلى الرغم من أن تجاهل الفائدة المركبة كان عيبًا خطرًا . . فقد كانت له ميزة ، تمثلت فى أن قياس رصيد المال ، كان مستقلاً عن سعر الفائدة ؛ أى إنه يمكن اعتباره كقياس فنـى بحـت . وهـكذا . . فقد كـان لها معنى لشرح الإنتاج كـدالة فى رصيد رأس

(٩) يعد ميرى ١٩٣٢ ممثلاً لهذا الموقف الجامد .

المال ، بنفس الطريقة التى يمكن بها أن تكون دالة ، مثلا فى العمل . ومع الفائدة المركبة . . فإن تعريف الرصيد الكلى لرأس المال يفقد بساطته . وفى الحقيقة - وبعد حوار كثير - فقد اتضح أنه من المستحيل تعريفه بصورة فنية بحتة . ولحسن الحظ . . فقد اتضح فيما بعد أنه لا جدوى منه .

سعر الفائدة فى التوازن العام

يشكل تحديد سعر الفائدة - بالاشتراك مع الإنتاج ، والأجور ، والكثافة الرأسمالية لرصيد معين من رأس المال ، فى نظام للتوازن العام - قمة نظرية بوم بافيرك . وبصورة منطقية محضة . . فإنه استخدم بالتأكيد أسلوب المعادلات الآنية الذى انتقده كأسلوب دائرى أو رياضى ، عندما تم استخدامه بواسطة إيرفنج فيشر . والفرق الوحيد تمثل فى أنه عبر عن نفسه بدلالة الجداول بدلاً عن المعادلات . وقد تمت ترجمة الجداول - فيما بعد - إلى معادلات وأشكال بيانية بواسطة نت فيكسيل (١٩٥٤) ، ويتبع التلخيص الحالى بصورة أساسية عرضه الشيق ، فالإنتاج بالنسبة للعامل q يفترض أن يزيد مع متوسط فترة الإنتاج τ ، وفقاً لـ :

$$q = q(\tau),\ q'(\tau) > 0 \rightarrow\ q''(\tau) < 0 \qquad (٢/١٩)$$

ومع انخفاض الناتج الحدى لرأس المال $q'(\tau)$.

وفى شكل (١٩/١) يتم توضيح ذلك بالمنحنى الذى يميل إلى أعلى ، ويدفع المنظم الممثل أجر السوق ، w ، ويحتفظ بـ q - w كأرباح ، ويبدأ المنظم كل سنة إحدى عمليات الإنتاج هذه . ولكى يدفع الأجور حتى نهاية العملية الأولى . . فإنه يحتاج إلى رأس مال τw ، ولهذا . . فإن رأس المال يتم تفسيره كصندوق للأجور للسلع الاستهلاكية ، ولهذا . . فإن معدل العائد هو :

$$i = \frac{q(\tau)\, w}{\tau\, w} \qquad (٣/١٩)$$

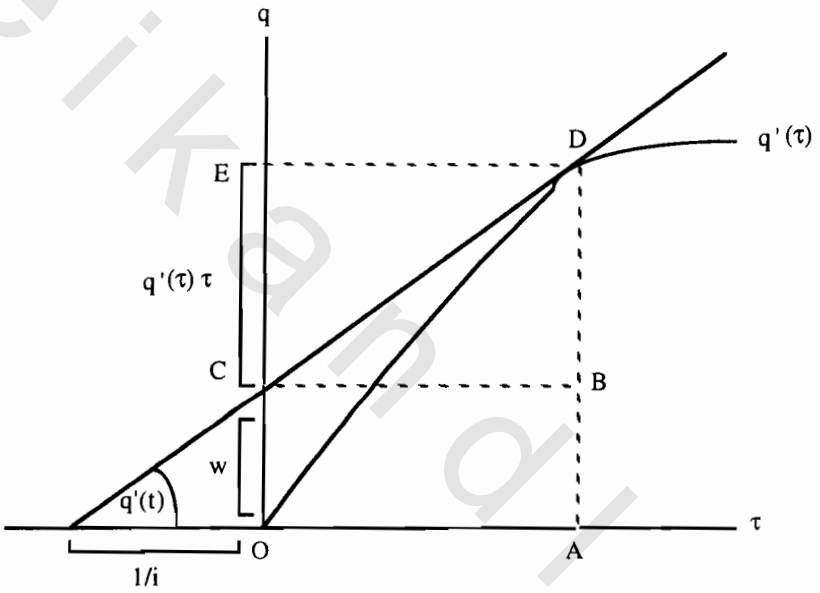
ويختار المنظم فترة الإنتاج بالطريقة التى تجعل i كمية عظمى ، عندما يكون معدل الأجور ، w ، محدداً كمعلمة ، ويمكن التوصل إلى هذا الوضع الأمثل عند :

$$q'(\tau)\, \tau = q(\tau) - w. \qquad (٤/١٩)$$

والذى يمكن التعبير عنه ، من خلال الإحلال من المعادلة ٣/١٩ :

$$i = \frac{q'(\tau)}{w} \qquad (٥/١٩)$$

وتم جعل سعر الفائدة ، الذى يتم تعريفه كمعدل للعائد على رأس المال ، بذلك معادلاً للناتج الحدى لرأس المال كنسبة من معدل الأجور . وبدلالة شكل (١/١٩) فإن المنظم الممثل - وعند مستوى معين لـ w - سيختار فترة الإنتاج بالشكل ، الذى يجعل الشعاع الذى يمر بالنقطة C مماسًا لمنحنى الإنتاج .



شكل (١/١٩) : سعر الفائدة كممثل للعائد على رأس المال .

وبالنسبة للاقتصاد بأسره . . فإن معدل الأجور هو معدل متغير ، ولكن القوة العاملة محددة ؛ فمعدل الأجر التنافسى يجب أن يكون عند المستوى ، الذى يجعل رصيد رأس المال المتاح كافيًا بالكاد لدفع الأجور للعمال ، خلال فترة الإنتاج ، التى يتم اختيارها بواسطة رجال الأعمال ، فإذا كانت $k = K/L$ هى رصيد رأس المال المتاح للعامل . . فإن هذا الشرط يمكن كتابته كالتالى :

$$w = \frac{k}{\tau} \qquad (٦/١٩)$$

وبإحلال هذه المعادلة فى المعادلة ١٩/ ٤ . . نحصل على المعادلة التالية كشرط للتوازن :

$$q'(\tau)\,\tau^2 = q(\tau)\,\tau - k. \qquad (٧/١٩)$$

وفى شكل (١٩/ ١) . . فإن الجانب الأيسر يتم التعبير عنه بالمستطيل CBDE ، الذى يمثل دخل رأس المال خلال فترة الإنتاج . وفى الجانب الأيمن . . فإن الجزء الأول - الذى يتم التعبير عنه OADE - يمثل الإنتاج الكلى خلال فترة الإنتاج . والفرق هو k التى تتطابق مع المستطيل OABC ، ويكون الاقتصاد فى حالة توازن عند النقطة ، التى يكون عندها هذا المستطيل مساويًا للرصيد المتاح من رأس المال للعامل .

ومن وجهة نظر تاريخ الاقتصاد . . فإن هذا التحليل كان مشهوراً بصورة خاصة لأسباب ثلاثة :

١ - أنه يحاول شرح سعر الفائدة ، دون الرجوع للتفضيل الزمنى ؛ فيبدو أن وجهة نظر بوم بافيرك أن التفضيل الزمنى لا يشكل جانبا رئيسيا فى نظرية الفائدة حصلت بذلك على البراءة .

٢ - أن التحليل يأخذ رصيد رأس المال ككمية محددة ، كتراث من الادخار فى الماضى ، وهذا يثير السؤال عن كيفية تحديد رأس المال هذا ، وبصورة خاصة : لماذا لم يكن رصيد رأس المال كبيراً بالشكل ، الذى يجعل الناتج الحدى لرأس المال ، وبالتالى يجعل سعر الفائدة ، معادلاً للصفر ؟ وقد أوضحت التطورات اللاحقة - دون دهشة كبيرة - أن هذه النقطة الثانية قريبة الصلة بالنقطة الأولى ، بالقدر الذى بوسع التفضيل الزمنى أو مفهوم آخر مماثل ، أن يوفر العنصر المفقود فى تفسير رصيد رأس المال ، وسعر موجب للفائدة .

٣ - لقد كانت هذه هى المرة الأولى ، التى يتم فيها تحديد سعر الفائدة ، ومعدل الأجر ، والإنتاج ، والشكل الزمنى للإنتاج بصورة آنية فى نموذج للتوازن العام . وبهذا الشكل . . فقد خلق بوم بافيرك النمط ، لما أصبح يعرف - فيما بعد - بالنظرية النمساوية فى رأس المال . وعند نهاية القرن . . كان بوم بافيرك أحد أكثر الاقتصاديين شهرة من الناحية الدولية ؛ إذ كان الشخصية المهيمنة للمدرسة النمساوية ، وكان وزيراً ناجحًا ، وكان أحد القادة فى مجال رأس المال والفائدة .

ولـم تكن هـذه الشهرة مستحقة بالـكامل ، إذ إن أصالة بوم بافيرك لم تـكن كبيرة ، كما أن قدرتـه الـتحليلية كانـت أدنـى بكثير من تلك ، الخاصة بقـادة الحديين فى زمانه . ومـن وجهـة نظـر الجمهـور العام . . فإنه عوض هـذا الضعف بالـشرح المفصل والمنـاقشة المبدئية ، والرصينة ، وأيـضًا بالبراعة الديالكتيكية التى « أباد » بـها خصومه ، على الرغم مما كـان فى ذلك مـن سطحية ، ويبـدو أنـه ولـد كمحارب عنيد فى فصـول الدراسة ، وقد كانت الآثـار طويـلة الأجـل للمدرسة النـمساوية مشئـومة . وبصورة خاصة . . فـإن نقده للنظريات الدالية - وبالتالى للرياضة - صار لعنة لحقت بكل أتباعه ونسبتهم إلى الأرياف .

وفى الوقت نفسه فإن بـوم بافيرك - من خلال نظرية التوازن العـام فى الفائدة - ألقى الأساس لأكثر الأعمال أهمية فى هذا المجال ، حتى الـثلاثينات من القرن العشرين . وعلى الرغم مـن أن مفاهيمه الأسـاسية كانت تـلك الخاصة بمنـجر . . فإن بوم بافيـرك هو الذى استخدم هذه المفـاهيم فى نظرية متكاملـة . وبالتاكيد . . فإن النموذج الذى قـام ببنائه كان بدائيًا ، ولكن النـظريين من أمثال إيرفنج فيشر وفـيكسيل ، اعترفوا بفضله عـليهم ، على الرغم من أنهم كانوا أفضل من الناحية التحليلية .

فريد ريش فون فايزر : Friedich Von Wieser

بينـما كـان منجـر هو أساس الأفكار الخاصـة بمدرسة فيينا ، وبينـما كان بوم بـافيرك منظرها . . فإن فايزر كان مدرسها الرئيـسى ؛ إذ قدم الاقتصاديات النمساوية لآلاف الطلاب لمدة أربعة عقود[١٠] . ولد فريـد ريش فون فايـزر فى فيينا عام ١٨٥١ ، وكان أحد تـسعة أطفال لأحد كبار الموظفين العموميين ، والذى حصل على لقب نبيل فيما بعد . وفى دراسته الثانويـة - حيث كان زميـلا وصديقا لبـوم بـافيرك - حصل علـى تعليم تاريـخى بصورة أساسية . وبـعد الحصول على درجـة فى القانون من جـامعة فيينا . . اتجه للحـصول على وظيفة حكـومية . وفـى الوقت نفـسه تقريبا ، فإنه وصـديقه اطلعا علـى كتاب « المبادئ » لمنجـر ، الذى تم نشره فى تـلك الفترة ، ونـتيجة لمـا قدمه هذا الكـتاب من منظـور جديد للاقتصاد . . فإنه أعطى لحياتهما اتجاهًا جديدًا .

(١٠) حول السيرة والمراجع ، انظـر ماير ٩٢٩ ، وهايك فـى فايزر ١٩٢٩ . ويوفر ستـرايس ١٩٨٦ ، ٨٣ - ١٠٦ تقييمًا معاصرًا لامعًا وملمًا بالموضوع .

وعلى أية حـال . . فقد كان على فـايزر أن ينتظر حـتى عام ١٨٨٣ ؛ حتى يمـكنه أن يحصل على وظيـفة محاضر فى ڤيينا ، بمساعدة منـجر . وفى السنة التالـية . . ترك فايزر الخدمة الحكومية ؛ ليصبح اسـتاذًا فى براج أولاً كأستاذ مساعد . وفى عام ١٩٠٣ . . أصبح خليفة منجر فى ڤيينا . وعلى الرغم من أنه استمر فى تدريس الاقتصاد . . فإن ميوله انتقلت بالتدريج مـرة أخرى إلى التاريخ وعلم الاجتمـاع . وقد كان فى إطار نمطه وتكوينـه الثقافى قريبًا - فى الواقع - من المدرسة التاريخية الألمانية ، « واشتراكيى الكرسى » بدرجة أكبر منه ربمـا إلـــى فالراس أو فيكسل . وكـان - شأنه شأن كثير مـن معاصريه - مفتونًا بـالقيادة والقوة ؛ إذ كان وطنـيا غيورا ، كما أنه لم يكـن متجردًا من النزعة العـنصرية . ووجدت أفكاره الرومانتيكية حول الدور الخلاق للمنظم المبـتكر ، أرضية خصبة فى تلميذه شومبيتر . وفى عام ١٩١٧ . . أصبـح فايزر وزيرًا للتجـارة لفترة قصيـرة ، وفى السنة نفسـها عين فى البرلمان النسماوى ، وقد تقاعد من كرسيه عام ١٩٢٢ ، وتوفى عام ١٩٢٦ .

وعلـى الرغم من أن فـايزر كان محـبًا للعزلـة . . فإنه كان مـحاورًا بارعًا فى قـاعات الدراسة ، ولكن كتابـته كانت مملة ، وغامضة ، وغير فعالـة بصورة عامة ، ومع ذلك . . فإنها تتضمن بعض النظرات الثاقبة اللامعة . وأول عمل معروف له فى الاقتصاد هو ورقة ، ألقاها عام ١٨٧٦ فى حلقة للـمناقشة عن كارل نايز Carl Knies ، الذى يعد أحـد أقطاب المدرسة التاريخية ، وكـانت بعنوان « علاقة التكلفة بالقيـمة » (ونشرت لأول مرة فى فايزر ١٩٢٩) ، وتعد هذه أكثر مـساهمات فايزر الرئيسية دقـة فى التعبير ، وتعد أعمـاله التالية تطويرًا لها بصورة أساسية .

وقد نشـر كتابًا عن « أصل ومبـادئ قوانين القيـمة الاقتصادية » . ونـشره عام ١٨٨٤ (فايزر ١٩٦٨) ، وكـــان له الفضل الرئيسى فى أن يـحصل فايزر على وظيفـة محاضر فى ڤيينا . فلأول مرة . . نجد أن ألفـاظ جيفونز الخاصة « بالدرجـة النهائية للمنـفعة الأخيرة » تمت ترجمتـها للألمانية ، والتى تمـت إعادة ترجمتها فيـما بعد « كالمنفعـة الحدية » (فايزر ١٩٦٨ ، ١٢٨) . ولاشتقاق قـيم العناصر مـن قيم المنتجـات . . استخدم فايـــزر لفظًا جديدًا هو Zurechnung ، وبهذا الشكل . . تم تصور مشكلة الحساب ، التى ظلت تشغل فكر مدرسة ڤيينا لمدة نصف قرن .

وقد كان بـوسع الكتاب الـثانى لفايزر وهـو « القيمة الـطبيعيـة » (فايزر ١٨٨٩) أن

يحصل له على وظيفة الأستاذية فى براج ، ويعد هذا الكتاب أكثر مجهودات فايزر العلمية طموحًا . وبعد ذلك . . اقتصرت معظم كتاباته الاقتصادية على المشكلات التطبيقية للعملة النمساوية والتمويل ، أو كانت لها طبيعة تفسيرية ، كما تم تحرير مجموعة مختارة من الأعمال ، التى نشرت بعد وفاته بواسطة هايك (فايزر ١٩٢٩) . وترتب على الجهود المتوالية لنشر وجهة النظر النمساوية عن قيمة النقود ، كتابات كثيرة ، دون أن تكون هناك مساهمات ملموسة[١١] . وتعبر « نظرية الاقتصاد الاجتماعى » - التى تعد أكثر رسائل فايزر شمولاً والتى تم نشرها لأول مرة عام ١٩١٤ - عن طبيعة المحاضرات التى كان يعطيها الرجل الذى أصبح - خاصة بعد وفاة بوم بافيرك فى السنة نفسها - القائد المضئ للمدرسة النمساوية . وعلى الرغم من أن تلميذه هايك مدح هذا الكتاب ، كأعظم مساهمة توليفية فى كل النظرية الاقتصادية المعاصرة (فايزر ١٩٢٩ ، xvii) . . فإنه لا يمكن مقارنته بمارشال ، أو نت فيكسل ، أو حتى جوستاف كاسيل .

ويعد إدراج التكلفة فى نظرية القيمة الذاتية - والتى نتجت من أعمال كل من جوسن ، وجيفونز ، ومنجر - الادعاء الوحيد لفايزر للشهرة . وفى تفسير التكلفة كمنفعة مضاعة . . اقتفى فايزر خطوات منجر ، وأضاف إلى المنفعة الذاتية الأساليب الفنية كمحدد رئيسى آخر للقيمة . وفى حالات كثيرة . . كان فايزر راضيًا بتقديم الأساليب الفنية بواسطة معاملات المدخلات الثابتة . وعلى أية حال . . فإنه فى مجالات أخرى ، سمح بالإحلال بين العناصر ، وبالاختيار بين الطرق المختلفة لإنتاج نفس السلع . وفى إطار أسلوب معين للإنتاج . . فإن تكلفة منتج معين يمكن التعبير عنها بدلالة منتج (أو منتجات) بديلة ، والتى كان بالإمكان إنتاجها بدلاً عن المنتج الأول باستخدام نفس العناصر ، وكان هذا هو المفهوم الذى أطلق عليه جرين D.I. Green (١٨٩٤) - فيما بعد - لفظ تكلفة الفرصة البديلة ، ولو كانت لدى فايزر موهبة أكبر فى العرض ، لاستطاع أن يشرحها باستخدام منحنى إمكانات الإنتاج ، ولكن هذا ترك لكى يقوم به إيرفنج فيشر .

وقد حاول منجر - بشكل « واقعى » - ان يتوصل إلى القرارات الاقتصادية الفردية من

(١١) اعتقد فايزر أن قيمة الأوراق النقدية الورقية اليوم يمكن تفسيرها فقط على أساس قيمتها بالأمس ، وهكذا . . حتى نصل إلى النقود السلعية (١٩٢٩ ، ٢١١) . وهذه الفكرة - على خطأها - أصبحت أساس نظرية لودفيج فون ميزس فى النقود (١٩١٢) .

سلسلة من الظواهر المؤقتة ، كما ذهب إلى مدى أبعد من منجر فى تقديم فكرة التوازن الاقتصادى . وكانت هذه الخطوة المهمة مختفية باستخدام الألفاظ المختلفة نسبيًا وبالتعقيدات النمساوية مقابل « مدارس التوازن » فى الاقتصاد ، ولكن بالنسبة للب الموضوع . . فإن كلمات فايزر لم تترك أى شك ، وترتب على إدخال التوازن ، التوليف بين النظريتين الكلاسيكية والذاتية فى القيمة ؛ فإذا كان بإمكاننا إنتاج سلعتين بنسب مختلفة من نفس العناصر . . فإن قيمتها النسبية ستعتمد عادة على كل من منفعتهما ، وأساليب الإنتاج ، وهنا نجد أن طرفى المقص المارشالى موجودان . وفى الحالة الخاصة لثبات معاملات المدخلات . . أقر فايزر تمامًا بأن القيم النسبية ستعتمد فقط على هذه المعاملات ، وستتجه المنافع الحدية إلى التأقلم سلبيًا من خلال التغييرات فى الإنتاج . وبهذا الشكل . . نجد أن فايزر - بقيامه ببناء كوبرى فيما بين منجر وجيفونز ، وبين ميل وريكاردو - كان نيوكلاسيكيًا بنفس المعنى الذى كان به مارشال .

وعلى الرغم من أن الأسعار النسبية فى التوازن ستتطابق مع التكاليف النسبية . . فإن فايزر أكد (بحق) أن التكلفة لا يمكن أن تكون تفسيرًا مقبولا للقيمة . ودفعه توضيحه لهذا المبدأ إلى مفهوم - أطلقت عليه النظرية الاقتصادية فيما بعد - الكفاءة ؛ فإذا كانت التكلفة تفسيرًا مقبولاً للقيمة . . فإنها تفسر القيمة ، حتى لو استخدمت المدخلات - دون كفاءة . وفى الحقيقة . . فإن فايزر أشار إلى أن العناصر ، التى يتم تبديدها ، لا تنعكس فى قيمة المنتجات التى تستخدمها ، ولهذا . . استنتج أن التكلفة التى ينبغى أن تتعادل مع قيمة المنتج ، ليست سوى أقل منفعة ينبغى التضحية بها ؛ للحصول على هذا المنتج ؛ أى إن التكلفة دائمًا انعكاس للمنفعة .

والتوازن والكفاءة أصبحا الآن مفاتيح نظرية فايزر فى الاشتقاق ؛ فقد تصور دولة شيوعية مثالية ، يتم فيها تخصيص الموارد المحددة بكفاءة ، بواسطة مخطط عادل وقادر (فايزر ١٨٨٩ ، وهى موجودة فعلا فى ١٨٧٦ ؛ فايزر ١٩٢٩ ؛) . وستسمى قيمة العناصر والمنتجات فى مثل هذا الاقتصاد بالقيم الطبيعية ، والسؤال الآن هو : ما القيم الطبيعية التى سيحددها المخطط للعناصر ؟ فإذا كانت العناصر يتم تقييمها وفقًا لمبدأ منجر فى الخسارة . . فإن القيمة الكلية يمكن أن تزيد على قيمة المنتجات التى استخدمت فى إنتاجها . وأشار فايزر إلى أن هذا يمكن أن ينتج من طبيعة عدم التوازن لحالات منجر . وفى التوازن الكامل . . فإن قيمة العناصر ستتعادل مع قيمة منتجاتها . وتتعلق مشكلة الاشتقاق بالمبادئ ، التى

يتم من خلالها تقسيم قيمة المنتج بين العناصر ، التى تضافرت فيما بينها دون زيادة أو نقصان .

ويمكن تصور جانب من مشكلة فايزر ، بافتراض كمية محددة من عنصر واحد ، يمكن استخدامها لإنتاج منتجات مختلفة مفيدة ، وكل منها بمعامل ثابت للمدخلات (١٩٢٩ ، الملحق) ويتطلب تعظيم المنفعة أن تكون النسبة بين المنفعة الحدية للمنتج ومعامل المدخلات متماثلة لكل المنتجات . ويتصور فايزر أن هذه النسبة العامة هى القيمة الحدية ، التى ينبغى حسابها للعنصر ؛ فهى تقيس الخسارة فى المنفعة ، إذا تم تخفيض كمية العناصر المتاحة بوحدة واحدة . وعلى الرغم من أنه لم يستخدم أى رياضيات على الإطلاق ، وأنه شق طريقه فى هذا الموضوع المعقد بأمثلة رقمية . . فإنه توصل إلى فهم أساسى للتفسير الاقتصادى لمضاعفات لاجرانج ولأسعار الظل ؛ فحيث تكون قيمة سلعة أقل مما نحتاجه لدفع المدخلات من العناصر . . فلن يتم إنتاجها ، وعندما تكون قيمتها أكبر . . فإن تخصيص العناصر لم يصل إلى الكفاءة حتى الآن .

وبالنسبة لقارئ معاصر . . فإنه من الواضح أن فايزر كان يحاول التوصل بشكل غامض إلى مفهوم الثنائية ؛ فالمشكلة الأولى تمثلت فى تعظيم كميات الإنتاج فى ضوء منفعة كل منها ، والمشكلة الثنائية تمثلت فى تحديد أسعار الظل للموارد المحددة . وقد تيقن فايزر من أن هذه الأسعار ينبغى أن تكون - بمعنى ما - عند أدنى مستوى ممكن . وفى الاقتصاد الكفء . . فإن القيمة الكلية للمنتجات ، ستكون متساوية بالكاد للقيمة الكلية للمدخلات ، بينما ستعنى زيادة تكاليف المدخلات على قيمة المنتجات عدم الكفاءة . وعلى الرغم من أنها تتطلب قدراً أقل من التخيل الآن ، إذا قرأنا هذه « الرؤية » فى مناقشة فايزر . . فإن أساليبه لم تكن كافية للمهمة التى اضطلع بها ، لذلك . . فإن رؤيته ظلت عقيمة من الناحية التحليلية ، على الرغم من ذكائها[١٢] .

وقد كانت جهود فايزر فى استخدام هذه الأفكار لحل مشكلة الاشتقاق قاصرة بشكل عام على وجه الخصوص ؛ فمقولته يمكن تلخيصها كالتالى : « قد يكون من الواقعى أن نفترض أن عدد المنتجات n يزيد على عدد عناصر الإنتاج m . ونفترض أيضًا أن معاملات المدخلات محددة من الناحية التكنولوجية . وفى ظل هذه الافتراضات . . فإن قيمة كل منتج

(١٢) وعلى أية حال . . فإنه يمكن أن نشتق من ذلك أن رؤية فايزر ساعدته على أن يمهد الطريق للعمل الهائل عن الثنائية ، الذى بدئ فى ڤيينا ، فى ثلاثينيات هذا القرن .

من المنتجات n ، هو دالة خطية للكميات المعروفة من المدخلات m ، وكل منها مضروب فى سعر الظل الخاص بها غير المعروف ، وأى نموذج فرعى من m من المعادلات يمكن حله للحصول على m من أسعار الظل .

وقد انتقدت نظرية الاشتقاق هذه أحيانًا لأسباب خاطئة إذ قيل أن اقتصاد السوق لا يتطلب اشتقاق قيم العناصر من قيم المنتجات ، فنظرية تحديد أسعار العناصر تكفى فى هذه الحالة ، وهذا الاعتراض غير موضوعى ؛ بقدر ما كانت نظرية فايزر تستهدف - صراحة - اقتصادًا مخططًا ، وبالتالى . . فإنها تثير الأسئلة الأساسية المحتمل أن تكون مهمة أيضًا فى اقتصاد السوق . كما قيل أيضا إن تجاهل باقى المعادلات n - m أمر تحكمى ، وأن النظام بأسره ، به عدد من المعادلات أكبر من عدد المجاهيل ، ولهذا . . فإنه غير متسق بصورة عامة ، وهذا الاعتراض غير حقيقى ؛ نظرًا لأن الحل الأمثل سيكون فيه بقية المعادلات n - m متسقة بشكل تلقائى مع المعادلات m المختارة . وجانب الضعف الحقيقى فى الحل الذى قدمه فايزر ، لايعد غير صحيح ، ولكنه لا يشرح ما ينبغى شرحه : فلكى نحسب أسعار الظل للعناصر . . علينا أن نعرف القيم الحدية للمنتجات ، وبالتالى البرنامج الأمثل ، ولكن بمجرد معرفة ذلك . . فإن أسعار الظل للعناصر لن نكون فى احتياج إليها بأى شكل . فالمشكلة ذات الصلة كانت تتمثل فى حساب أسعار الكفاءة للعناصر ، دون أن نعرف مسبقًا البرنامج الأمثل ، ولكن فايزر لم يقم بأى جهد لحل ذلك .

وعلى الرغم من ضعفها . . فإن رؤية فايزر اقترحت خطوات إضافية ؛ فعند مستوى معين . . فإنها قادت إلى أسلوب الإنتاجية الحدية فى التوزيع بشكل مباشر ، فإذا كان إنتاج معين سيتم إنتاجه بكفاءة من العناصر ، التى يمكن الإحلال فيما بينها . . فإن فايزر أوضح أن سعر كل عنصر ، لابد وأن يتعادل مع إنتاجيته الحدية ، كما يتم تقييمها بقيمة المنتج (١٩٦٨ ، ١٧٧ f) . وفى وضعه لهذا الاقتراح . . فإن فايزر لم توقفه مشكلات نفاذ المنتج وخواص الدوال الخطية المتجانسة ، إذ إن الكفاءة ستتطلب صحة هذا الاقتراح ، بغض النظر عن شكل دالة الإنتاج . وستتم نسبة أى زيادة فى المنتج على المدفوعات التى تحصل عليها العناصر المتغيرة بكفاءة إلى عناصر الإنتاج الثابتة كريع .

وعند مستوى آخر . . فإن رؤية فايزر قادته إلى مقارنة الاقتصاد الأمثل من وجهة نظره ، وهو اقتصاد اشتراكى فعلى ، واقتصاد السوق . وقد قرَّر أن الاقتصاد الاشتراكى عليه أن يحدد قيمة العناصر النادرة ، على أساس إنتاجيتها الحدية . وبهذا الشكل . . فإن

التخطيط الكفء لابد وأن يعتمد على القيم الطبيعية . ومن الناحية الأخرى . . فاقتصاد السوق سيكون فى جوانب كثيرة مختلفًا عن الوضع الأمثل ، ليس فقط بسبب الاضطرابات المؤقتة، ولكن أيضًا بسبب الاحتكار وجوانب عدم الكمال الأخرى . ومع ذلك . . فإن أسعار السوق سيكون لديها اتجاه للانجذاب فى اتجاه القيم الطبيعية . ومع هذه المناقشة . . فإن فايزر يعطى حياة جديدة للجدل القيم الذى ساهم فيه كانتيلون بصورة مبكرة - حول التشابه بين الأسواق الكفئة والتخطيط الكفء .

وبصورة عامة . . فإن فايزر كان فيلسوفًا نظريًا أكثر من كونه حلاّلاً للمشاكل ؛ إذ كانت لديه أفكار مبكرة عن كفاءة النظام الإقتصادى ، ولكنه افتقد الموهبة التحليلية ؛ ليجلعها أمرًا مفيدًا[١٣] . ودون أى إعداد رياضى . . فإنه لم يكن بوسعه أن يؤسس صلة مع النظرية المعاصرة خارج النمسا . ومع ذلك . . فإنه مع مارشال يجسدان التكامل بين النظرية الذاتية لكل من منجر وجيفونز ، والتقليد الكلاسيكى ؛ بما يعنى أنه لم تكن هناك ثورة حتى فى ڤيينا .

وقد كانت مدرسة ڤيينا فى قمة شهرتها العالمية . وفى السنوات الأولى من القرن العشرين ، بعد وفاة بوم بافيرك . . أخذت المدرسة فى التدهور بشكل سريع فى اتجاه عدم الشهرة الريفية ؛ وإذ حل محل أقطابها الأساسيين نظريون مغمورون ، فعلى الرغم من أن جوزيف شومبيتر ولودفيج فون ميزس Ludwing Von Mises ، لم يكونا أقوى عالمين نظريين ، إلا أنه كان من الممكن أن يكونا أفضل ، ولكنهما لم يمكثا فى هذه المدرسة ؛ نتيجة لارتباط ذلك بكافة أنواع السياسات الأكاديمية ، والتعصب ، والحقد ، والتى لعبت - كالعادة - دورًا ما فى الواقع . وعلى أية حال . . كان هناك سبب رئيسى ، هو أن الإنتاجية العلمية للمدرسة النمساوية لم تكن عالية حتى عندما كانت فى القمة ، ولكنها كانت آخذه فى التدهور لعقود عديدة ؛ فلم تثمر المدرسة أى جهاز تحليلى بوسعه أن يخدم كقوة دافعة للبحوث المستقبلية . وفى إطار الجيل الثانى تحت قيادة فايزر وبوم بافيرك ، وعلى الرغم من

(١٣) فى القيمة الطبيعية (١٨٨٩ ، ٢٧ f) ، أتى فايزر قريبًا من تحديد مفهوم فائض المستهلك ، والنقطة المهمة هى أنه استطاع أن يفتقد هذا المفهوم . وفى السنة نفسها . . نشر أوسبتز ولايين تحليلاً تفصيليًا يعتمد على هذا المفهوم نفسه ، والاختلافات فى القدرة التحليلية بين أولئك الذين كانوا داخل مدرسة ڤيينا ، وأولئك الخارجين عنها هى فروق واضحة بالتأكيد .

أنها كانت قوية فى ذلك الوقت . . فإنها فقدت صلاتها بالاتجاه السائد للاقتصاد ، وحاولت المحافظة على شخصيتها المستقلة بالتزاوج الأكاديمى الداخلى . وبحلول الوقت الذى كان يتعين فيه استبدال الجيل الثانى . . فلم يكن لدى فيينا أى جيل ثالث من الاقتصاديين ، لديه قدرات تحليلية كبيرة وقدرة علمية حادة فى الحكم بالشكل ، الذى يساعده على التوصل للقرارات الصحيحة ، وكان بوسع فايزر - فى الحقيقة - أن يختار خليفته ، ولكن هانزماير Hanz Mayer كان اختياراً سيئًا .

ومع ذلك . . فإن فيينا كان يمكنها أن تنتج فى فترة التخمر الثقافى - خلال فترة ما بعد الحرب العالمية الأولى - عدداً من الاقتصاديين العظام فى الجيل الرابع ، مثل : فريدريش هايك ، وجوتفريد هابرلر Gottfried Haberler ، وأوسكار مورجنسترن Osk-ar Morgenstern ، وفرتز ماكلب Fritz Machlup . وعلى أية حال . . فلم تكن الجامعة مركزًا لأنشطتهم ، كما كان عليهم أن يتفرقوا نتيجة للأحداث السياسية . وفى الشتات - وبعد أن أخفقوا فى تكوين مدرسة فى حد ذاتها - فإن الاقتصاديين النمساويين ساهموا كثيراً فى علم الاقتصاد ، أكثر مما فعلته مدرسة فيينا طوال تاريخها[١٤] .

(١٤) يوجد عرض تفصيلى للاقتصادات النمساوية فى فترة ما بين الحربين فى إرلين كريفر (١٩٨٦) ، وتم شرح بقاء الأفكار النمساوية فى الاقتصاد المعاصر فى كيرزنر ١٩٨٧ .

obeikandl.com

obeikandl.com

٢٠

ألفريد مارشال Alfred Marshall

بحلول نهاية القرن التاسع عشر . . أصبح الاقتصاد السياسى علمًا مهنيًا بشكل سريع تتم نسبته - بصورة خاصة - إلى اساتذة الاقتصاد ، وبدأ عدد المساهمات الرئيسية من خارج المؤسسة الأكاديمية يأخذ فى الاضمحلال . وعلى أية حال . . فإن الأساتذة استمروا فى إلقاء المحاضرات والكتابة لجمهور ، ليس لدى معظمهم التدريب الأكاديمى الكافى . وتم اكتشاف مدارس الدراسات العليا - التى يقوم فيها الأساتذة الحاليون بالتدريس لأساتذة المستقبل - تقريبًا فى ذلك الوقت (وقد كانت الأولى فى هذا المجال هى جامعة جونز هوبكنز Johns Hopkins ، التى تأسست عام ١٨٧٣) . ولم يكن هناك مكان بعد للاقتصاديين المسئولين عن الاقتصاديين ، كما تمثل الجمهور الخاص بالاقتصادى - بصورة أساسية - فى رجل الشارع الذكى ، كما تمثلت مشكلة الاقتصاديين فى ترجمة نتائج أبحاثهم ، التى اعتمد بعضها على تدريب متخصص راق وتحليل مجرد إلى حد كبير ، إلى لغة يسهل فهمها بسرعة لدى هذا الجمهور ، والممثل الرئيسى - لهذه الفترة - فى تطور الاقتصاد ، هو ألفريد مارشال .

حياته

ولد ألفريد مارشال فى مدينة بيرموندسى Bermondsey ، وهى إحدى ضواحى لندن عام ١٨٢٤[١] . وكان والده فى ذلك الوقت موظفًا فى بنك إنجلترا ، كما كان مفلسًا ، ولكنه كان متعلمًا ومقتنعًا بالأفكار الفيكتورية حول تفوق الرجال على النساء ، كما أنه كان

(١) يعتمد هذا العرض الأولى لحياة مارشال على مقالات فى السيرة لكينز (١٩٨٢) ، وكانان (١٩٨٢) ، وهويتاكر (١٩٨٢) ، وعلى مقدمة هويتاكر لمارشال ١٩٧٥ ، جزء ١ ، مجلد ١ .

فيما يبـدو شخصًا غير محبوب وطاغـية فى الأسرة ، وكانت والدته من أصـول متواضعة - بنت جزار - ولكنها كانت جذّابة ومحبوبة للغاية (Coase ١٩٨٤) .

والتحق ألفريد مارشال بمدارس جيدة . كما أنه كان - شأنه شأن جون ستيوارت ميل - مدفوعًا من قبل والـده دون هوادة ، وكان بالتالى مثل دودة كتاب شـاحبة ، ذا عدد محدود من الأصدقاء . وركزت خطة والـده لدراساته على الدراسات الكلاسيكيـة والعبرية ، ولكن ألفريد مارشال انجذب بدرجة أكبر إلى الرياضـيات (ربما يكون ذلك جزئيًا نتيجة لأن والده لم يفمـهما) ، وقد اعتذر ألفـريد مارشال عن منحة لـلدراسة فى أكسفورد ، والـتى كانت ستقوده إلى وظيفة بالـكنيسة ، ولكنه ذهب إلى كيمبريدج ، بمعـاونة أحد أعمامه الكرام ، لـتعلم الرياضيـات . وفـى عام ١٨٦٥ ، حصل علـى شهـادة البكالوريوس بمرتـبة الشرف الثانية ، وكـان لدى مارشال نتيجة لذلك أدوات جـيدة بالمقارنة بالاقتصاديـين الرياضيين ، مثل : تونن ، وجوسن ، وجيفونز ، وفالراس ، عـلى الرغم من أن استخدامه الواضح لها كان محدودًا .

وقد انتخب إلـى درجة زميل ، وخطط فى البداية لـنفسه أن يدرس الطبيعـة الجزيئية . وعلى أية حـال . . انتقل بالتـدريج إلى الفلسفـة ، والغيبيات ، والأخـلاق ، وقد وصفت زوجته فيـما بعد كيف قضى إجـازاته ، متعجبًا فى جـبال الألب ، وفى يده العصا الجـبلية ومجلد مـن مجلدات ، كانت فى حقـيبة جلدية حملـها على ظهره . وقد كان هـذا التطور مرتبطًا بفترة اضطرابات دينية ، مرّ بها وخرج منها متشككًا فى وجود الله ، مع بقاء اندفاعه وميله للتـبشير . وعلى الرغم من أن اهتـمامه الأكاديمى جذبه فى اتجاه علـم النفس . . فإن مارشال قرر - فى النهاية - أن أفضل شئ يمكن أن يفعله ، هو أن يكون اقتصاديًا سياسيًا .

ويبدو أن مارشال لم تكن لديه موهبة نادرة فى مجال محدد ، ولكن كانت لديه توليفة نادرة من المواهب فـى اتجاهات مختلفة ، وفـى مذكراته الرائعة حول أسـتاذه . . كتب جون ماينارد كينـز بشكل مقنع (ربما تعبيرا عـن فكره الباطن) أن هذه التوليفة هـى التى تصنع أستاذًا اقـتصاديًا قديـرًا . « فينبـغى عليـه أن يكون رياضـيًا ، وتاريخيًا ، ورجـل دولة ، وفيلسـوفًا إلى حد ما . كما أنـه لابد أن يفهم الرمـوز ويتحدث الكلـمات . . . . وأن يقوم بدراسة الحـاضر فى ضوء الماضـى لأغراض المستقبـل ، ولاينبغى أن يـقع جزء من طـبيعة الإنسان أو مؤسسـاته خارج اهتماماته بـالكامل » (١٩٧١ ، ١٠ : ١٧٣ f) ، ويبـدو أن مارشال كان لديه كل شئ ليصبح « الاقتصادى الكامل » .

وكانت سنوات المنحة الدراسية فى كيمبريدج فترة حاسمة من الناحية الثقافية فى حياة مارشال ؛ فمن خلال تفسير وتصحيح ، وتعديل آدم سميث ، وديفيد ريكاردو ، وقبل كل شئ ، جون ستيوارت ميل فى ضوء الرياضيات ، التى تعلمها ، ومن خلال الاستخدام الجيد لكل من كورنو وفون تونن ، وبعد ذلك - باستيعاب جيفونز - فإن مارشال حقق بالتدريج توليفة « نيوكلاسيكية » بدلالة العرض والطلب . وفى الوقت نفسه فإنه بدأ فعلاً فى بحثه ، الذى لم يكن بوسعه مقاومته طيلة حياته - والمأساوى تقريبًا - للبحث عن « الحقيقة » الاقتصادية ، التى قادته إلى أماكن بعيدة حتى الشاطئ الغربى للولايات المتحدة . وبحلول عام ١٨٧٧ . . فإنه اعتبر فى كيمبريدج ، على أنه أكثر الاقتصاديين شهرةً ، على الرغم من أنه كان قد نشر قليلاً حتى ذلك الوقت ، وتم تجميع مقالاته المبكرة بواسطة هويتاكر Whitaker (مارشال ١٩٧٥) .

وفى ١٨٧٧ ، تزوج مارشال من ميرى بالى Mary Paley ، وهى اقتصادية زميلة وتلميذة سابقة ، ويبدو أنها وضعت حياتها بالكامل فى خدمة زوجها ، الذى كان كثير المطالب . وعلى الرغم من أنها عاونته فى عمله ، وكانت أيضا محاضرة . . فإن مارشال كان معارضًا بثبات لمنح كيمبريدج درجات للنساء ، ولم يكن لديهما أى أطفال .

ولما كانت المنح الدراسية فى ذلك الوقت مقصورة على غير المتزوجين فقط . . فإن مارشال قبل وظيفة عميد الكلية الجامعية ، التى تم إنشاؤها حديثا فى بريستول ؛ حيث قام أيضًا بتدريس الاقتصاد . وبعد ذلك بفترة قصيرة . . أصيب بمرض خطير ، وعلى الرغم من أنه تحسن بعد ذلك بفترة بسيطة . . فإن صحته ظلت شغله الشاغل طيلة حياته ، ربما بمسحة عصبية باطنة . ويبدو أنه عانى من الخوف المستمر من أن عمله لن يكون فى مستوى توقعاته ، مثل كارل ماركس ، ووضع اللوم دائمًا على مسئولياته الإدارية والتدريسية[٢] .

وفى عام ١٨٨٥ - وبعد فترة قصيرة فى أكسفورد - عاد مارشال إلى كيمبريدج كأستاذ فى الاقتصاد السياسى . وعلى الرغم من أنه لم ينشر شيئًا ذا قيمة . . فإنه كان القائد غير المنازع للاقتصاديين البريطانيين تقريبًا (هويتاكر ١٩٨٢ ، ١٠٧) ، وكان هدفه الرئيسى بقية حياته هو نشر كتابه العظيم « مبادئ الاقتصاد » ، وتنقيحه باستمرار كما خصص جانبًا

(٢) كما لوحظ فى الفصل ١٨ . . فإن عدم القدرة على استكمال الأعمال الرئيسية ، كان امرًا مستوطنًا بين معاصرى مارشال .

كبيرًا من طاقته ليكتب مذكرات وشهادات للجان الملكية ، (تم تجميع معظمها فى مارشال ١٩٢٦) . وكانت فصوله الدراسية صغيرة ، وتكون تدريسه الرئيسى من خمس وأربعين محاضرة فى السنة ، وأضاف إلى ذلك « الساعات المكتبية » فى منزله . وقد ذكر أن محاضراته كانت غير منظمة بالكامل ، ولم يكن بوسع تلاميذه - حتى كينز نفسه - أن يأخذوا معهم للمنزل مذكرات منظمة . وبمجرد ظهور كتاب « المبادئ » فقد كان عليهم أن يقوموا هم أنفسهم بالعرض المنظم . وإلى هذه . . تمت إضافة « التقليد الشفهى » الشهير ، ورأى مارشال أن مهمته لا تتمثل فى نقل المعلومات ، ولكن فى تعليم الطلاب كيف يفكرون . وقد حقق ذلك بنجاح كبير ؛ إذ إن تلاميذه احتلوا كراسى الاقتصاد فى الجامعات البريطانية بشكل كامل وقت وفاته .

وقد تقاعد مارشال عام ١٩٠٨ ، ليكون لديه وقت أطول لكتابة كتب ، كما قال . وعلى أية حال . . فإنه - شأنه شأن كارل منجر - وجد الانتهاء من مسودته أمرًا متزايد الصعوبة ، وكان بعض ما نشره أخيرا - فى الواقع - يمثل بعض أعماله الأولية ، كما كان رجلاً صغيرًا وضعيفًا ، « ومتشائمًا ودائمَ الشكوى » ، على حد وصفه لنفسه . وقال إدوين كانان Edwin Cannan : إن « جوًا مأساويًا » كان ملحوظًا حول صورته ، وإنه لم يكن بوسعه أن يقاسى منها على حائط غرفته ، ويبدو أنه كان على وشك أن يقول : « لو تركونى بمفردى ، لتمكنت من مواصلة كتابة هذا الكتاب » (١٩٨٢ ، ٦٩ f) . توفى عام ١٩٢٤ .

أعماله

نشر مارشال كتابًا واحدًا ، ذا أهمية تاريخية ، هو كتاب « مبادئ الاقتصاد » . وعندما ظهر الكتاب عام ١٨٩٠ . . أطلق عليه أنه الجزء الأول ، ولكن الجزء الثانى لم يكتب أبدا . وعلى الرغم من أن استخدام لفظ « الاقتصاد » بدلا عن « الاقتصاد السياسى » ، كان قد استخدم من قبل (على سبيل المثال ، بواسطة هنرى دننج ماكلويد . . فإن كتاب مارشال فى المبادئ أسس هذا اللفظ كالتعبير السائد) . ويشبه الكتاب كتاب « ثروة الأمم » بالقدر الذى كان فيه الهيكل التحليلى متضمنًا داخله ، وكثيرًا ما كان مختبئًا ، بواسطة مجموعة كبيرة من البيانات ، والأفكار ، والآراء عن الحياة الاقتصادية ، والتاريخ ، والمؤسسات . كما أن مارشال - أيضًا كآدم سميث - لم يكتب للمتخصص المهنى ، ولكنه أراد أن يصل

كتابه إلى القارئ العادى ، واستهدف أن يكون الكتاب رسالة شاملة ، محاولاً أن يغطى كل علم الاقتصاد فيما بين دفتيه .

واتساقًا مع هذا الغرض . . كان العرض لفظيًا بالكامل ، كما أن الأشكال البيانية - التى كان عددها ضئيلاً نسبيًا - نقلت إلى الهوامش والملاحق ، وظهرت الرياضيات فى ملاحظات هامشية ، وهذا يعنى أن خلفية مارشال الرياضية تم إخفاؤها بنجاح . وفى الوقت نفسه . . كان هناك كثير من العبارات التبشيرية عن الأخلاق ، والقيم ، والمشكلات الاجتماعية . فكما قالت زوجته إنه كان تبشيريًا جيدًا ، كما كان هناك أيضا كثير من التشبيهات البيولوجية للمؤسسة مع الكائنات الأخرى ، التى تتنافس من أجل البقاء ؛ اتساقًا مع الداروينية الاجتماعية ، التى كانت سائدة آنذاك ، كما أن تأثير هربرت سبنسر تم إقراره فى المقدمة . وفى الوقت نفسه . . فإن تأكيد مارشال على التطور التاريخى يجعله قريبًا من المدرسة التاريخية ، وقد ذكر أن فلسفة هيجل فى التاريخ ، كانت تمثل التأثير الرئيسى الآخر على أفكاره .

وقد حقق الكتاب نجاحا لحظيا[٣] ؛ إذ تلاءم مع احتياجات بريطانيا ما بعد العصر الفيكتورى لتحقيق الكمال ، وعلى الرغم من أنه تعرض بعد ذلك لتعديلات ملموسة فى الطبعات التالية . . فإن المحتوى الرئيسى للكتاب لم يتغير .

وقد اعتاد مارشال أن يقول إن كل الأفكار الموجودة فى « المبادئ » كانت ثابتة فى رأسه ، قبل نشر الكتاب بحوالى عشرين سنة ؛ وخاصة عند ظهور كتاب جيفونز « نظرية الاقتصاد السياسى » ، وربما كان هذا أمرًا مبالغًا فيه . فعلى وجه الخصوص . . لا يوجد ما يشير إلى أنه عمل بدلالة المنفعة قبل عام ١٨٧١ . وعلى أية حال . . فمن الحقيقى أن مارشال كتب مقالتين ، إحداهما عن القيم الخارجية ، والأخرى عن القيم الداخلية فى حوالى منتصف سبعينيات القرن التاسع عشر . وقد طبعت أجزاء مهمة من هاتين المقالتين بشكل خاص (إذ إن أساليب التصوير لم تكن متاحة فى ذلك الوقت) بواسطة هنرى سيدجويك ، تم تداولها بين الأصدقاء . وتوضح هاتان المقالتان بعض المفاهيم الأساسية ، التى تم تطويرها بالكامل . وعلى أية حال . . فإن هاتين المقالتين تم نشرهما فقط عام

(٣) نظرا لأنه وعد أن يكون ناجحًا . . فإن ماكميلان استخدمه فعلا ، على الرغم من توقعات مارشال السيئة إلى حد ما كطليعة لحملة ، قادها الناشر ؛ للمحافظة على سعر إعادة البيع فى تجارة الكتب .

١٩٣٠ ، أما كتاب « اقتصاديات الصناعة » - الذى نشره مارشال بالاشتراك مع زوجته عام ١٨٧٩ (مارشال ومارشال ١٨٨١) - فإنه يعطى مؤشرًا مبكرًا وأوليًا لتفكيره . أما كتاب «عناصر اقتصاديات الصناعة» (١٨٩٢) . . فقد كان مجهودًا لاختصار كتاب المبادئ للمبتدئين ، ولكن أسلوب مارشال كان - بالنسبة لهذا الهدف - مملاً للغاية ، بالمقارنة بأسلوب جيفونز .

وفى نهاية حياته . . استطاع مارشال أن ينظم كثيرًا من نتائج أعماله السابقة فى مجلدين « الصناعة والتجارة » (١٩١٩) ، و « النقود ، والائتمان ، والتجارة » (١٩٢٣) . وعلى الرغم من أنهما كانا كتابين ناجحين . . فقد قيل إنهما تقادما قبل ظهورهما . وفى كتابه الأخير بصورة خاصة . . نشر مارشال بعض نتائجه المبكرة ، والتى توصل إليها قبل ذلك بخمسين سنة ، فما كان بوسعه أن يكتشف أراضٍ جديدة أصبح باليًا .

وكنتيجة لعادات مارشال المتحفظة فى النشر ، ولقلة إشاراته إلى أعمال الآخرين . . فإنه من العسير أن نحدد الأولويات ، والنقطة المهمة هى ، أنه سيطر على الاقتصاديات البريطانية لمدة أربعين سنة ، من خلال تدريسه ، ومن خلال كتاب «المبادئ » .

من التوازن العام إلى التوازن الجزئى

كان تحليل الأسواق الفردية والمتصلة هو القوة المحركة لأعمال مارشال ، وهذا يجعله مؤسس التحليل الاقتصادى الجزئى المعاصر . وينبغى أن يكون واضحًا من البداية - على أية حال - أن مارشال لم ير تعارضًا مذهبيًا ، فيما بين التوازن الجزئى والتوازن العام . وعلى الرغم من أن علاقته كانت باردة مع فالراس . . فقد تصور عمله على أنه جزء من نظام التوازن العام بشكل واضح .

ويأتى هذا بصورة واضحة جدا فى الملاحظة الشهيرة رقم ٢١ ، فى الملحق الرياضى للمبادئ ؛ إذ إنها تتعلق بنظام اقتصادى ، به عدد n من السلع ، وعدد m من عناصر الإنتاج ؛ حيث يتم استخدام كل عنصر لإنتاج منتج واحد ، ولكل سلعة هناك دالة للطلب ، تربط بين الكمية المطلوبة وسعر هذه السلعة . وفى التوازن . . فإن سعر كل سلعة سيتعادل مع مجموع تكاليف العناصر التى أنتجتها ، حيث يتم ضرب المدخل من العنصر لوحدة الإنتاج فى سعر العنصر . وبينما يكون الطلب على كل عنصر متناسبًا مع إنتاج

السلعة - نتيجة لثبات المعاملات الفنية للمدخلات - فإن عرض العناصر يعتمد على أسعار هذه العناصر ، ويستخدم مارشال نظام التوازن العام هذا ؛ لكى يوضح أن لديه عدد ٢ (n+m) من المعادلات ؛ لكى يحدد n+m من الأسعار ، و n+m من الكميات ، كما يوضح أيضًا أن التعادل بين المعادلات والمجاهيل يتم المحافظة عليه ، إذا تمَّ تعميم النموذج الأولى للسماح لنفس العنصر ؛ ليتم استخدامه فى منتجات متعددة ، إذا كانت هناك منتجات مشتركة تنشأ من نفس العملية الإنتاجية ، وإذا ترتب على العمليات المختلفة نفس المنتج .

وبالتاكيد . . فإن هذا يشكل نموذجًا غير مكتمل بالمرة للتوازن العام . وبصورة خاصة . . فإنه يحاول أن يحدد الأسعار النقدية فى اقتصاد غير نقدى ، كما أنه لم يقم بتوضيح دور قيد الميزانية . وعلى الرغم من وجود هذه العيوب . . فإن نموذج التوازن العام هذا مهم من الناحية التاريخية ؛ لأن مارشال قال فى خطاب كتبه عام ١٩٠٨ لجون بيتس كلارك إن حياته بأسرها كانت - وستظل - تستهدف تقديم ملاحظته رقم ٢١ بشكل حقيقى ، بقدر الإمكان (مارشال ١٩٢٥ ، ٤١٧) . كما أنه وصف أيضا كيف بدأ دراسته فى الاقتصاد بالتعبير عن ريكاردو وميل فى صورة معادلات ، والتحقق فيما إذا كان لديه قدر كاف من المعادلات لتحديد المجاهيل - بنتائج سلبية فى بعض الأحيان . ولم يكل مارشال من التأكيد على أن مجال علم الاقتصاد لا يتمثل فى السلسلة السببية أحادية الاتجاه ، ولكن فى الاعتماد المتبادل . وبصورة خاصة . . فقد أصر مارشال على أن المنافع الحدية لا تحدد الأسعار ، وأيضًا ليس العكس ، ولكنهما يتحددان آنيا .

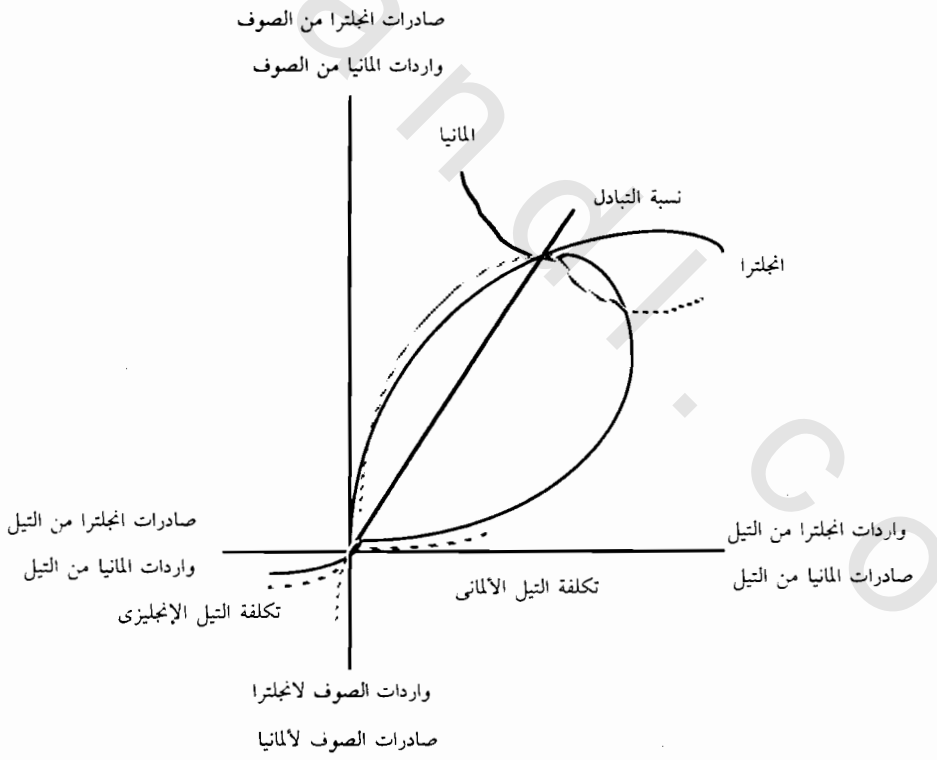
والنقطة المهمة هى أن مارشال - على الرغم من أنه بدأ من إطار للتوازن العام . . فإنه لم يشغل نفسه بأن يوضح ذلك بالتفصيل ، كما فعل فالراس ، ولكنه استخدم شعاع التحليل الجزئى ؛ ليلقى الضوء المركز على المناطق المختلفة من النظام الاقتصادى .

منحنيات الطلب المتبادل

احتل الفصل بين السلع ثابتة العرض مثل الأرض ، والعملات القديمة ، واللوح النادرة ، والسلع التى يمكن تغيير عرضها مثل الغلال ، أو الملابس ، مكان الصدارة فى نظرية القيمة الكلاسيكية . ففى الحالة الأولى . . كانت الكمية ثابتة واعتمد السعر على الطلب ؛ أى إنه إذا استخدمنا التعبيرات المعاصرة . . فإن منحنى العرض سيكون رأسيًا .

أما فى الحالة الثانية . . فإنه بمجرد استبعاد الريع ، بالاستناد إلى حيلة حد الزراعة الذى لا يدفع الريع . . فإن السعر سيتحدد بتكلفة الإنتاج ؛ أى إن منحنى العرض سيكون أفقيا وسيحدد الطلب الكمية المنتجة فقط . وقد رأى مارشال إسهامه الرئيسى فى تعميم نظرية القيمة الكلاسيكية ، بملء الفجوة بين هاتين الحالتين . وعلى العكس من جيفونز ، وفالراس . . فإنه لم يعتبر هذا كثورة ، ولكنه اعتبره كتطور تدريجى .

وقد تمثل إسهامه التحليلى الأول لهذا البرنامج (على الرغم من أنه لم ينشر إلا عام ١٩٢٣ وبشكل كامل فى مارشال ١٩٣٠) فى اختراع منحنيات الطلب المتبادل ، وأشار جون ستيوارت ميل إلى أن التكلفة المقارنة ، بصورة عامة ، بوسعها أن تحدد فقط الحدود لعليا والدنيا لمعدلات التبادل الدولية ، ولكن ليست نسبة التبادل الدولية ذاتها ، ونجح مارشال فى إيضاح أن العنصر الغائب يمكن توفيره بواسطة الطلب ، وكانت هذه حالة يتحدد فيها السعر بشكل مشترك بواسطة التكلفة والطلب .



شكل (٢٠/١) : النسبة بين الصادرات والواردات .

وبينما استندت إيضاحات ميل إلى أمثلة رقمية صعبة الفهم . . فإن مارشال اخترع الشكل التحليلى الواضح والقوى (انظر شكل ٢٠/ ١) ، فالكتان والصوف يتم قياسهما على كل من المحور الأفقى والرأسى ، على الترتيب . ويعبر أى شعاع من نقطة الأصل عن سعر نسبى للكتان بدلالة الصوف ، وتعبر الخطوط المتقطعة - بالترتيب - عن كل من التكلفة النسبية للكتان بدلالة الصوف فى كلا البلدين ، وكون هذا الخط منخفض الميل لألمانيا عنه بالنسبة لإنجلترا . . فإنه يعكس افتراض أن البلد الأول لديها ميزة نسبية فى الكتان والبلد الثانى فى الصوف ؛ فنظرية ريكاردو فى التكلفة المقارنة بوسعها أن تقول فقط إن نسبة التبادل الدولية ستكون فيما بين هذين الخطين .

وكان بوسع مارشال الآن أن يحدد الموقع الدقيق لنسبة التبادل عند تقاطع هذين المنحنيين ؛ فالمنحنى الإنجليزى سيوضح كمية الكتان التى ستطلبها إنجلترا عند كل نسبة من نسب التبادل ، وهذا سيحدد ضمنيًا كمية الصوف ، التى تكون على استعداد لدفعها فى المقابل . وقد أوضح مارشال أن اتجاه سعر الكتان نحو الانخفاض سيؤدى بالتأكيد إلى زيادة الطلب فى إنجلترا ، ولكن عرض الصوف بوسعه أن يرتفع أو ينخفض . والمنحنى المقابل لألمانيا يوضح كمية الكتان ، التى تكون ألمانيا على استعداد للتخلى عنها للحصول على أى كمية من الصوف ويتم التوصل إلى نسبة التبادل التوازنية ، عندما يتقاطع المنحنيان ، وسيتعادل الطلب الإنجليزى على الكتان فى هذه الحالة مع العرض الألمانى ، وسيكون الطلب الألمانى على الصوف أيضًا متعادلاً ، مع العرض الإنجليزى . وأشار مارشال أيضا إلى أنه يمكن أن تكون هناك نقاط متعددة للتوازن ، كما يوضحه المنحنى المتقطع لانجلترا ، وأن هذه يمكن أن تكون مستقرة جزئيًا أو غير مستقرة جزئيا وأن التوازنات المستقرة هى التى ستتمكن من البقاء(٤) .

وعلى الرغم من أن هذه الفكرة تم تصميمها أساسا للتجارة الدولية . . فإنه يمكن تطبيقها بوضوح للمقايضة بشكل عام ، وكان هذا فى حقيقة الأمر أول جهاز تحليلى للتوازن بين العرض والطلب ، فيما بين شخصين (ممثلين) فى حالات التبادل البحت ، ومن الملاحظ بصورة خاصة أن هذه الطريقة لم تستخدم المنفعة ؛ فالسلوك الفردى تم شرحه بدلالة الكميات المطلوبة والمعروضة . وظل حساب المنفعة مستترًا دون الإشارة إليه ، وكان

(٤) وفى هذا المجال . . فإن مارشال بدأ أسلوب رأس السهم فى التحليل البيانى لمشكلات الاستقرار .

فرانسيس إيزيدرو إدجورث ، هو أول من استخدم نظرية جيفونز فى المنفعة ، بعد ذلك بعشر سنوات ؛ لاشتقاق منحنيات الطلب المتبادل .

التقاطع المارشالى

احتاج مارشال - لكى ينفذ خطته العامة - إلى أداة تحليلية لا يكون العرض فيها ملتصقًا بالطلب مثل التوأمين السياميين ، ووجد ذلك فى التقاطع المارشالى بين منحنى الطلب ومنحنى العرض لنفس السلعة ، كليهما بدلالة النقود . وعلى الرغم من أن كلا المنحنيين ، تم استخدامهما من قبل - خاصة بواسطة كورنو - فإن مارشال هو الذى جعلهما الفكرة الرئيسية فى التحليل الاقتصادى الجزئى ؛ فمنذ ذلك الوقت ، فإن أى مبتدئ سيكون بوسعه اجتياز أى اختبار ؛ بالتحدث كثيرًا عن « العرض والطلب » .

ويعتمد الطلب بصورة كبيرة على المنفعة (أو الاشباع) ، بينما يعتمد العرض على نفقة الإنتاج . وبصورة عامة . . فإن كلا الجانبين سيشتركان مع بعضهما فى تحديد السعر ، ولن تكون المجادلة فيما إذا كانت القيمة تتحدد بواسطة المنفعة أو بواسطة تكلفة الإنتاج مجدية أكثر من المجادلة فى أن الحد الأعلى أو الحد الأدنى للمقص ، هو الذى يقطع قطعة من الورق (مارشال ١٨٩٠ كتاب ٥ فصل ٣ ، رقم ٧) . وقام جون ستيوارت ميل بتوضيح أن التكلفة لا يمكنها أن تشرح كل شئ ، وذلك فى نظريته عن القيم الدولية ، كما كان حتى على جيفونز ومنجر أن يستخدما العلاقات الفنية بين المدخلات والمخرجات ، استنادًا إلى أن المنفعة لم يكن بوسعها شرح كل شئ .

وقد تم جعل التقاطع المارشالى مفيدًا لتحليل الرفاهة ، من خلال المفاهيم المتعلقة بفائض المستهلك وفائض المنتج . وبينما كان اللفظ من اختراع مارشال . . فإن المفهوم لم يكن من اختراعه ، فقد أشير قبل ذلك بفترة طويلة إلى احتمال استفادة كل جانب من التبادل ؛ فجولى ديبوى قاس المكسب بكمية النقود ، التى كان التاجر على استعداد لدفعها بدلاً عن عدم تحقيق التبادل . وقام بتطبيق هذا المفهوم على مشروعات الاستثمار العام ، كما حظى إسهام ديبوى باهتمام قليل - على أية حال - وبقى الأمر ، حتى قام مارشال بوضع المثلثات الشهيرة فى مكان الصدارة ؛ بحيث أصبح تطبيقهما سهلاً فى التحليل الجزئى والتطبيقى فى الرفاهة منذ ذلك الوقت .

مرونة الطلب

كانت منحنيات الطلب سالبة الميل هى حقيقة واقعة بالنسبة لمارشال ؛ إذ اعتبر أن منحنيات الطلب الصاعدة أمر متناقض ، نسبها إلى روبرت جيفن Robert Giffen ، على الرغم من أن البحث المضنى الذى قام به ستجلر وآخرون ، أخفق فى أن يكتشف أى مصدر فى الكتابات الواسعة لجيفن .

وتمثل الإسهام الرئيسى لمارشال فى جانب الطلب ، فى اختراع مفهوم المرونة ؛ فمن خلال وصف المنحنى بشكل مستقل عن اختيار الوحدات . . أصبحت لذلك أهمية قصوى لتطوير التحليل التطبيقى والتجريبى للطلب. ووفقًا لمارى بيلى مارشال (١٩٤٧ ، ٢٨) . . فإن هذا بدأ منذ عام ١٨٨٢ ، وكان أحد المفاهيم الأخيرة التى ابتكرها مارشال .

كما أن مارشال قام بإسهام آخر فى تحليل الطلب ، وذلك بالتعرض لأهمية المنفعة الحدية للدخل (أو كما عبر مارشال عنها ، النقود) ؛ إذ رأى أن انخفاض سعر سلعة معينة لا يترتب عليه انتقال الطلب فيما بين السلعتين ، ولكنه يؤدى أيضًا إلى زيادة فى الدخل الحقيقى ، وبالتالى إلى انخفاض منفعتها الحدية . وبهذا الشكل . . فإنه مع فلفريدو باريتو ، مهَّد الأرضية للفصل ، الذى تحقق بعد ذلك بين أثر الإحلال وأثر الدخل (باستخدام مصطلحات هيكس وألن ، وذلك بواسطة سلتسكى) . وعلى أية حال . . فإن مارشال لم يعلق أهمية كبيرة على هذا التعديل ؛ إذ كان راضيًا بصورة معتادة بالتقدم ، على أساس افتراض أن المنفعة الحدية للدخل ثابتة عمليا[٥] .

تحليل الفترة فى العرض

إن الفجوة بين الحالات المحددة لمنحنيات العرض الرأسية والأفقية تم ملؤها أساسًا بواسطة تحليل الفترة للعرض على يد مارشال ، وأصبحت هذه هى العلامة الرئيسية للاقتصادات المارشالية .

---

(٥) ولا يعنى هذا أنه منحنى الطلب المارشالى « معوضًا من حيث الدخل » ، كما أشار فريدمان (١٩٥٣ ، ٤٧ - ٩٩) . ولكنه يعنى بدلاً عن ذلك أن الخطأ المتضمن فى استخدام منحنى طلب عادى (غير معوض) اعتبر على أن يكون ضيئلا جدا لكى يتم الاهتمام به على الأقل بالنسبة للسلع ذات النصيب المحدود فى موازنة المستهلك .

واستخدم مارشال سوقًا تنافسية للسمك كمثال ؛ ففى الفترة القصيرة جدًا - من يوم إلى يوم - فإن عرض السمك يعتمد أساسًا على المناخ ، أو على الحظ الجيد ، أو السيئ للصيادين . فما يتم اصطياده ، ينبغى أن يتم بيعه فى نفس اليوم ، بغض النظر عن السعر . وفى هذه الحالة . . سنجد أن منحنى العرض هو خط رأسى ، وأن الطلب سيتعادل مع العرض بالتعديلات فى السعر .

وخلال الفترة المتوسطة . . فإن عرض السمك سيستجيب بشكل موجب مع سعره ؛ لأن سيادة سعر مرتفع للسمك بصورة مستمرة ، ستؤدى إلى زيادة قوارب الصيد التى يتم تشغيلها ، وسيتجه الصيادون إلى العمل لساعات أطول . وعلى أية حال . . فإن الفترة ستكون أيضًا قصيرة إلى الحد ، الذى يدفع إلى التوسع فى أسطول الصيد .

وفى الأجل الطويل . . فإن كلاً من العمل والاستثمار الرأسمالى فى معدات الصيد يمكن التوسع فيهما ، عادة بزيادة أو انخفاض فى التكلفة الثابتة . وطالما لا توجد هناك مشكلة فى استنزاف الأسماك . . فإن منحنى العرض يمكن أن يكون بالتالى قريبًا من الخط الأفقى ، ويمكن فى هذه الحالة أن نقول إن السعر يعتمد على تكلفة الإنتاج . « وكقاعدة عامة » يستنتج مارشال أنه . « كلما قصرت الفترة التى نأخذها فى الاعتبار . . فإن جانبًا كبيرًا من اهتمامنا لابد وأن يخصص لتأثير الطلب على القيمة ، وكلما اتجه طول الفترة نحو التزايد . . فإن تأثير تكلفة الإنتاج على القيمة سيتزايد فى الأهمية » (١٨٩٠ ، كتاب ٥ ، فصل ٣ ، ٧ تأكيدات مارشال) . وبصورة مختصرة . . فبينما نجد أن المنفعة تسيطر فى الأجل القصير . . فإن التكلفة يكون لها السيطرة فى الأجل الطويل . وتم تفسير الأرباح التى يحصل عليها الصيادون قبل أن يتم تعديل العرض بالكامل بواسطة مارشال ، كريوع مؤقتة على استثماراتهم الرأسمالية. وهكذا . . ظهر مفهوم أشباه الريع كمفهوم آخر ملائم .

وفى هذا النموذج . . فإن توسع العرض تجاه مستوى التوازن طويل الأجل قد تم ؛ نتيجة لزيادة مؤقتة فى سعر السوق للسمك على تكاليف الإنتاج الخاصة بالعرض الجارى . وفى الفترات متوسطة الأجل وطويلة الأجل . . فإن مارشال يستخدم التعديلات الكلاسيكية فى الكمية ، والتى تتمثل قوتها الدافعة فى الانحراف فيما بين سعر السوق عن السعر

« العادى » . وتختلف الخصائص الديناميكية إلى حد ما عن الميكانيكية التى تنسب إلى فالراس ، والتى يقوم من خلالها الدلال برفع السعر ؛ لكى يتلاشى فائض الطلب . وينبغى أن يكون واضحًا - على أية حال - أن ميكانيكية التعديلات الفالراسية ، وما يسمى بميكانيكية التعديلات المارشالية لاتشرح افتراضات متنافسة ، ولكنها افتراضات مكملة لمراحل متتابعة من عملية التعديل . وفى حقيقة الأمر . . فعندما يناقش فالراس مشكلات الأجل الطويل نفسها مثل مارشال . . فإنه يستخدم عملية التعديل نفسها (فالراس ١٩٣٨ ، ٢١٠ ، ٢٢٩)[٦] .

منحنى العرض الهابط والوفورات

كان مارشال بعيدًا عن افتراض أن منحنى العرض فى الأجل الطويل ، هو منحنى أفقى بالضرورة ؛ فنتيجة لتناقص الغلة فى الزراعة . . فإن منحنى العرض سيكون صاعدًا بوضوح ، كما رأى ، ولكن فى الصناعة . . فإن بوسعه حتى أن يكون متناقصًا ؛ أى إن زيادة الإنتاج ستؤدى إلى انخفاض التكاليف ، أو زيادة الغلة للحجم من خلال التحسن فى التنظيم (١٨٩٠ ، كتاب ٤ ، فصل ١٣ ، رقم ٢) .

ومثلت زيادة الغلة التى يقدمها مارشال مشكلة ؛ إذ علم من كورنو أنه بالنسبة للشركات التى تواجه سعرًا محددًا للسوق بالنسبة لمنتجاتها . . فإن التكلفة الحدية لابد وأن تكون مرتفعة ؛ فمع انخفاض التكلفة الحدية ، لن يكون هناك حد أمثل للإنتاج . فكيف كان بوسع مارشال إذًا أن يوفق بين فكرته المتعلقة بانخفاض التكلفة الحدية فى الصناعة التحويلية ، مع الحجم المحدد للمنشأة ؟

وقد تمثل أحد الحلول فى استبدال المنافسة البحتة بالمنافسة غير الكاملة أو الاحتكارية ؛ حيث يكون حجم المؤسسة محددًا بالانخفاض فى منحنى الطلب على منتجاتها ، ولم يتقدم مارشال بهذا الحل ؛ إذ كان على هذا الحل الانتظار لما بعد وفاة مارشال .

ولكن مارشال استخدم وسيلة أخرى ، وهى مناقشة حركية حول صعود أو هبوط

(٦) تمت الإشارة إلى الخطأ التاريخى المتضمن فى التفرقة بين عمليتى التعديل الفالراسية والمارشالية بواسطة صامويلسون ١٩٤٧ ، ٢٦٤) .

المؤسسة ، وعادة ما يتطلب الاستغلال الكامل لوفورات الحجم وقتًا ، يستمر لعقود عديدة . وفى خلال هذه الفترة . . فإن أولئك الذين خلقوا هذه الوفورات ، سوف يخلوا مكانهم إلى منظمين أقل نجاحًا . وكنتيجة لذلك . . فإن مصدر وفورات الحجم هذه يتم خساارته مرة أخرى ، وفى النظرية البحتة للمؤسسة . . فإن هذه حجة مشكوك فيها ؛ نظرًا لأنها تخفق فى التوصل إلى النقطة ، التى تبدأ عندها التكلفة الحدية فى الصعود واللازمة ؛ للتوصل إلى أمثلية محددة . ومع ذلك . . فإنها تشير بشكل مسبق - إلى ماتم التوصل إليه مؤخرًا فى البحوث التطبيقية عن نمو المؤسسة ، إلى الحد الذى يجعل المؤسسة القائمة تتجه إلى أن تصبح أكثر تركزًا إلى الأبد ، بينما يتم التحكم فى التركز الكلى من خلال ولادة ووفاة المؤسسات .

وعلى أية حال . . فإن دفاع مارشال الرئيسى تمثل فى التفرقة بين الوفورات الداخلية والوفورات الخارجية ؛ فالوفورات الداخلية هى تلك التى تتحقق للمؤسسة الفردية ، أما الوفورات الخارجية . . فهى نتيجة للتوسع فى الصناعة بأسرها فى مكان معين ، بغض النظر عن حجم المؤسسة الفردية . وإلى الحد الذى سمح فيه مارشال للصناعة بأن يكون شرحها بما أطلق عليه المؤسسة المثلى . . فإن الوفورات الخارجية ستتحقق إلى المؤسسة المثلى ، وليس لأى مؤسسة فردية تؤخذ على حدة . ولكل حجم من الصناعة يتم قياسه ، ربما من خلال عدد المؤسسات . . فإن المؤسسة الفردية سيكون لديها منحنيات للتكلفة الحدية المتجهة إلى أعلى ، وبالتالى . . ستكون هناك أمثلة محددة ، ولكن مع التزايد فى حجم الصناعة . . فإن منحنيات التكلفة الحدية الفردية سوق تنتقل إلى أسفل .

ولم يقدم مارشال تحليلاً مرضيًا عن تزايد الغلة ، ويمكن أن يكون هذا سببًا لامتناعه عن نشر أعماله بشكل مبكر ، كما أشار هويتاكر . وعلى الرغم من أنه الأب المؤسس للنظرية المعاصرة للمؤسسة . . فإنه لم يقدم تحليلاً رياضيًا أو بيانيًا ، وهو الأمر الذى كان ضروريًا ، لكى يضع هذه النظرية على أساس راسخ . وعلى أية حال . . فإن مفهوم الوفورات الخارجية الذى يعد الآن أحد الاحجار الأساسية فى اقتصاديات الرفاهة ، أثبت أن له قيمة دائمة .

مكانته فى تاريخ الاقتصاد

ينبغى أن تتحـدد مكانة مارشال فى الهيكل الاقتصادى عـلى أساس « المبادئ » ، فهذا الكتاب وصـفه ستجلر (١٩٨٢ ، ٢٢٣) بأنه ثانى أعظم عمل فى تـاريخ الاقتصاد . وفى واقع الأمر . . فإنه إذا كانت العـظمة يتم قياسها بكم الحقائق الاقـتصادية الموجودة - سواء من النـاحية التحلـيلية ، أو التاريـخية ، أو المؤسسيـة ، أو السياسية ، أو الأخـلاقية ، أو الصناعية ، أو التجارية ، أو الفلسفية ، والتـى يتم تجميعها بين دفتى الكتاب . . فإن كتاب « المبادئ » يأتى فـى المرتبة الثانية فـقط بعد كتاب « ثروة الأمم » ، وهذا يـعنى أن مارشال كان آدم سميث عصره .

ويأتى أيضا كتاب « ثروة الأمم » للذهن ، إذا كانت العظـمة يتم قياسها بالسيطرة التى يفرضها الكتاب على مجاله ، وقد كتب مارشـال « المبادئ » بالطريقة التى تقلل من النقد ، من خلال صقل الحواف المثيـرة للجدل ، وبمحاولة تفهم كافة الجوانب المتعـلقة بقضية ما ، وبهذا الشكل . . فإنه لم يكن لدى حتى أعضاء المدرسة التاريخية أى شكوى . وفى العصر الأخير للمرحـلة الفكتورية . . نجـح مارشـال بشكل مثير للإعجـاب ؛ إذ سيطرت أفـكار « المبادئ » عـلى تدريس الاقتـصاد لأكثر مـن ثـلاثين سنة ، وفـى الوقت الذى توفـى فيه المؤلف . . فإن الجامعات البريطانية بأسرها كانت مارشالية بالكامل .

وقد شرح جوزيف شومبيتر هذا الموقف بأنه كلاسـيكى بالشكل نفسه ، الذى كانت فيه « ثروة الأمم » أو كتـاب جون ستيـوارت ميل فى « المبـادئ » بوسعهـما أن يقدمـا المواقف الكـلاسيكـية فى تـاريخ الاقتـصاد ، وقد يكـون هذا التـشابه المـذهبى لـدورة كوندراتـيف Kondratieff (وهو أمر متـعادل) أمرًا مساعدًا مـن الناحية المظـهرية فى توفيـر المؤرخين التاريخيين بشكل معمارى مثير للسعادة . وأنا أعتقـد - على أية حال - أن هذا يشكل عنفًا مع التاريخ ؛ فلا يمكن أن نقول أن مارشال حقق اتفاقًا بعد فترة طويلة من الصراع والجدل ؛ فمن وجهة نظره . . لـم تتحقق توليفة جديدة ؛ إذ إنه لم تـكن هناك أى ثورة . وقد نمت اقتصاداته من جون سـتيوارت ميل ، دون أن يحدث انقطاع ، وعندمـا راجع مارشال نظرية جيفونز . . فـإن الخطوط الأساسية لمساهماتـه ، كان قد تم وضعها . ويمكن كتـابة الكتب المدرسية الناجحة بواسطة أساتذة موهوبين ، وقادرين على الانتقاء فى أى وقت تقريباً . وقد

كان قدر الاقتصاد البريطانى أن ينتج موهبتين بهذا الشكل فيما بين أربعين سنة ، ونتيجة لذلك . . حقق الكتابان السيطرة على فكر الاقتصاد البريطانى لمدة ثلاثة أرباع قرن .

وفى النهاية . . كان تدريس الاقتصاد البريطانى أسوأ نتيجة لذلك ؛ فمن الحقيقى أن مارشال جذب عديدًا من بعض العقول النابهة لدراسة الاقتصاد ، وأكثرهم شهرة أرثر سيسيل بيجو وجون ماينارد كينز ، كما أنه من الحقيقى أيضًا أن المدرسة التى أسسها مارشال - وهى مدرسة كيمبريدج فى الاقتصاد - ظلت تتمتع بمركز مشهور جدًا فى العشرينات والثلاثينات من هذا القرن . وعلى أية حال . . فإن مقولة مارشال بأن « كل شئ موجود فى آدم سميث » كانت توحى بالرأى بأن « كل شئ موجود فى المبادئ » ، وأن ما تبقى ، كان فى تطبيق ذلك . وبصورة أكثر أهمية . . فإنه إذا اعتبر أستاذ المدرسة التحليل النظرى كهيكل ينبغى إخفاؤه فى الدولاب . . فإن أتباعه الرئيسيين افتقدوا الأدوات التحليلية والدافع الثقافى لبناء النماذج النظرية ، ولذلك تحققت إسهامات تحليلية ضئيلة فى حقبة بناء النماذج فى مدرسة كيمبريدج ، وانتقلت القيادة إلى مكان آخر .

٢١

نت فيكسيل Knut Wickesll

شجب الماركسيون عادة جسد النظرية « النيوكلاسيكية » ، التى بدأت فى الظهور بنهاية القرن التاسع عشر على أنها دفاع أيديولوچى عـن الرأسمالية ، وهذا أمر مفهوم من الناحية السيكولوچية ؛ إذ اتضح أن النظرية الحدية تتفوق تحليليًا على نظرية كارل ماركس ، كما أن الماركسيين ، فى المتوسط ، ليسوا أفضل من باقى الأفراد ، عندما يخسرون . وكحقيقة تاريخية . . فإن هذا الاتهام لا أساس له ؛ فالاقتصاديات الحدية تراوحت على مدى كبير من الأفكار الاجتماعية ، والسياسية والأيديولوچية . . ففى حالة جون بيتس كلارك ، هناك جانب من الحقيقة فى هذا الاتهام . أما ليون فالراس . . فكان من اشتراكيى الأراضى ، وكان فلفريدو باريتو مليئًا بالاحتقار الأرستوقراطى لرجال الأعمال ، كما كان رجال مدرسة ڤيينا أعمدة إمبراطورية هابسبرج Hapsburg (المتداعية) ، وأصبح سلتسكى أحد النبلاء السوفيت ، وتحول إيرفنج فيشر من الفقر إلى الغنى ، ثم إلى الفقر مرة أخرى . أما الرجل الذى أصبح تجسيدًا للاقتصاد « النيوكلاسيكى » . . فكان أكثرهم انفعالاً وراديكالية ، وهو نت فيكسيل .

حياته

ولد فيكسيل عام ١٨٥١ فى ستوكهولم[١] ، وكان والده بقالاً متوسط الحال . وقد توفيت والدته وهو صغير ، ونشأ نت فيكسيل فى عائلة أقاربه . وتم تعرف موهبته

(١) يعتمد عرض الحياة هذا على السيرة التى كتبها جرادلند (١٩٥٨) ، ومقالة التقديم ، التى كتبها لندال لفيكسيل (١٩٥٨) .

بشكل مبكر ، وحصل على تعليم ثانوى جيد ، ثم ذهب إلى أوبسالا ليس لدراسة الرياضيات فحسب ، ولكن أيضًا لدراسة اللاتينية ، والأدب ، والتاريخ ، والفلسفة .

وكطالب جامعى . . مر فيكسيل باضطرابات روحية ، وأصبح الشخص الذى كان شديد التدين ، ملحدًا يرغب فى تحسين قدر الإنسان بأدوات رشيدة ، وكتب الشعر ومسرحية أيضًا ، حققت عروضًا متعددة . وفى الوقت نفسه كان يعانى من الاكتئاب وضعفت طاقاته من خلال الشك الذاتى، وقد ظل تلميذًا دائمًا ؛ إذ بلغ الرابعة والثلاثين من العمر ، قبل أن يحصل على شهادة الإجازة فى الرياضيات .

وخلال هذه الفترة العصيبة . . وقع فى يده كتاب عن المالتسية الجديدة ، جعله اشتراكيًا راديكاليًا ؛ إذ استنتج أن ظروف الطبقات العاملة لا يمكن أن تتحسن إلا من خلال تحديد النسل ، وقد أعطى محاضرة عن أكثر الأسباب أهمية فى البؤس الاجتماعى وعلاجه ، مع إشارة خاصة إلى مشكلة إدمان الخمر . وترتب على ذلك مطب ، إذ أنه بين عشية وضحاها . . أصبح مشهورًا جدًا . ومنذ ذلك الوقت . . أصبح محاضرًا متفرغًا عن الرذيلة ، والبغاء ، والحب المجانى ، وتحديد النسل ، وحقوق المرأة ، وعديد من الموضوعات الاستفزازية المماثلة ، وعلى الرغم من أنه كان على الأقل راديكاليًا كما كان اشتراكيا ، فقد انفصل نهائيا عن الاشتراكيين ، باعتقاده المالتسى أن الإصلاح الاجتماعى لن يكون فعالاً دون تحديد النسل .

وأجبر الإصلاح الاجتماعى فيكسيل أن يتعرف بنفسه الاقتصاد ؛ فقرأ للاقتصاديين الكلاسيكيين والمعاصرين ، وحصل على منحة خاصة للدراسات المكثفة فى إنجلترا وفرنسا والمانيا والنمسا .

وفى عام ١٨٨٩ تزوج - وإن منعته مبادؤه الأخلاقية - كما رآها من أن يحصل على وثيقة قانونية للزواج ؛ وقد أصيبت عائلته وأصدقاؤه بالصدمة ، ولكن زواجه - إن جاز لنا هذا التعبير - كان سعيدًا . وكان للزوجين ابنان ، وأصبحت زوجة فيكسيل مديرة لأعماله ، محاولة أن تحافظ على بقاء الأسرة . وقد حصل فيكسيل على دخله كصحفى ، ولكن أفكاره المعادية للتسليح بالاشتراك ، مع دعوته لعلاقات وطيدة مع روسيا دفعته إلى الانعزال الشخصى .

وعندما بلغ الثامنة والثلاثين . . لم يبد أن فيكسيل حقق أى شئ على الإطلاق ، وكان ذلك عندما بدأ الاهتمام بالاقتصاد بإخلاص ، وبتشجيع من مؤسسة خاصة فى الأساس . وكانت تسعينيات القرن التاسع عشر أكثر سنوات عمره إنتاجية ؛ إذ حصل على إجازته فى امتحانات الاقتصاد ، وبعد فترة قصيرة . . حصل على درجة دكتوراه الفلسفة . وعلى أية حال . . اتضح فيما بعد أن شهادة الدكتوراه لم تفتح له الأبواب لمستقبل أكاديمى ؛ فقد حصل فيكسيل على شهاداته من كلية الفلسفة ، ولكن الاقتصاد انتمى فى ذلك الوقت إلى كلية الحقوق ، ولم ترغب أى كلية منهما فى الموافقة على إزالة عدم وضوح خطوط التقسيم الأكاديمى . وكان هناك علاج وحيد ، وهو أن يقوم فيكسيل بدراسة القانون ، والذى استغرق سنة ونصف السنة ، وأصبح الباب مفتوحًا آنذاك ، ففى عام ١٨٩٩ - حيث بلغ الثامنة والأربعين - أصبح فيكسيل فى النهاية محاضرًا للاقتصاد السياسى والقانون المالى فى أوبسالا . وبعد ذلك بسنتين . . تم تعيينه كأستاذ فى لند ؛ حيث كان جوستاف كاسل منافسًا له فى هذه الوظيفة . وقد تسبب تعيين هذا الراديكالى الخطير فى إثارة الرأى العام ؛ فقد كانت هناك مقاطعة لإحدى الحفلات الموسيقية بإعلان الاتفاق .

ولم يضعف الأمن المادى الذى حصل عليه فيكسيل مؤخرًا من راديكاليته ؛ فقد كان يحب دائمًا أن يثير الآخرين . وترتب على بعض ملاحظاته المنافية للذوق ، حول السيدة مريم العذراء فى إدانته بالكفر ، وقضاء شهرين فى السجن ، كما كان فخورًا بذلك . وعلى أية حال . . فإن ما نشره حول النظرية النقدية أدى إلى زيادة احترامه بالتدريج . وبحلول الحرب العالمية الأولى . . أصبح فيكسيل خبيرًا ومستشارًا معترفًا به فى الأمور المالية . وبعد تقاعده عام ١٩١٦ . . عاش فيكسيل مع اسرته ، خارج ستوكهولم فى بيت ريفى صغير ، بناه بمساعدة أصدقائهما ، وكانت هذه أكثر فترات حياته سلامًا وأقلها قلقًا . وفى رحلة إلى لندن ، تم تمويلها بواسطة البنك المركزى السويدى . . قابل الشاب جون مايناردكينز ، الذى يبدو أنه تعامل معه بتنازل وتعطف ، دون أن يتيقن مما كان بوسعه أن يتعلمه منه . وعلى أية حال . . فإن العلماء الاقتصادين السويديين الشبان ، تجمعوا حوله ، وكونوا مجموعة عرفت فيما بعد بمدرسة ستوكهولم . وعندما توفى فيكسيل عام ١٩٢٦ . . فإن إجراءات جنازته باللافتات العديدة التى تضمنتها (ومعظمها حمراء) ، كانت تشبه جنازة كبار المسئولين .

أعمالـــه

كـان كتاب فيكسيل الأول عن النـظرية الاقتصادية ، وتـم نشـره عـام ١٨٩٣ ، بعنوانه « عن القيمة ورأس المال والريع فى النظرية الاقتصادية المعاصرة » (انظر فيكسيل ١٩٥٤) . ويوفر هذا الكتاب توليفة مبتكرة وشيقة لنظرية التوازن العامة لفالراس ، مع نظرية رأس المال النمساوية . وقد حظيت المعالجة الرياضية باستقبال فاتر ، على أية حال ، وذكر فيكسيل فى خطاب له أن الكتاب رفض ، كرسالة للدكتـوراه . ومن وجهة نظر التحليل الاقتصادى . . ظل هذا الكتاب أفـضل أداء قام به فيكسيل ، وهذا الـكتاب وحده يضع فيكسيـل فى المرتبة الأولى بين الاقتصاديين فى عصره .

أما الكتـاب الثانى والذى نـشر عام ١٨٩٦ ، فعـنوانه « فحوص فـى النظرية المـالية » متضمـنًا وصفًا ونقدًا للنظام الـسويدى فى الضرائب ، وقد اسـتهدف فيكسيل بـه أن يثبت كفاءته فـى مجال المالية الـعامة ، وكان الجزء الأول من هـذا الكتاب عن عبء الـضريبة ، واستخـدم أيضًا كرسالة لـلدكتوراه ، كمـا كان تحليل الـتوازن الجزئى أقل مـن ذلك الذى استخدمـه كورنو وديبوى ، ولكـــن فـى تحليـل التوازن العام . . خطـا فيكسيل إلـى مواقع جديدة . وقـد استخدم فى هذا الـكتاب - شأنه شـأن كتاب المبادئ - لريـكاردو ، نموذجًا تجميعيًا للغاية ؛ لكى يحدد الآثار الاقتصاديـة للضرائب ، ويمكن أن يتم تفسير هذا الكتاب كتطبيق ، يستخدم أسلوب السكون المقارن ، لنموذج عام ١٨٩٣ لمشكلات الضرائب .

وفى الجزء الثانى . . يطور فيكسيل المبدأ الثنائى الخاص بأن كل قرار مالى لابد وأن :

(١) يتضمن إنفاقًا حكومياً وضرائب .

(٢) يتطلب شبه الإجماع .

ومن وجهة النـظر هذه . . فإن الوظيفة الـرئيسية للعمـلية البرلمانية هـى فى الجمع بين العوائد ، والأعباء بالطريقة التى تتوقع معها الأغـلبية الكبيرة أن تحصل على منافع صافية . وقبل اختراع أمثلية بـاريتو كمفهوم فى الرفاهة العامة . . فإن فيكـسيل - فى حقيقة الأمر - اقترحها كمعيـار أساسى مالى . وعلى الرغم من أن الاعتراف بذلك تحقـق بعد وفاته بفترة طويلة . . فإنه أصبح من مـؤسسى علم النظرية المالية المعاصر ، ونظـرية الخيار السياسى ، وقد كان حريصًا ، على أية حال - على إعفاء إجراءات السياسة الاجتماعية ، التى تستهدف إعادة التوزيع .

وكان كتاب فيكسيل الثالث عن « الفائدة والأسعار » (١٩٣٦) ، وتم نشره عام ١٨٩٨ ، وساهم فى إعطائه شهرة دولية ؛ نتيجة لما ناقشه من مشكلات ، تحظى باهتمام عام وبطريقة مبتكرة ومثيرة ، وجزئيًا لأن غياب الدقة أعطى المجال لمناقشات عديدة . وفى واقع الأمر . . فإنه أضعف كتب فيكسيل من الناحية التحليلية . ومن أعراض هذا الكتاب أن المناقشة - على الرغم من أنها أتت من أكثر الاقتصاديين الرياضيين شهرة فى ذلك الوقت - تم عرضها فى صورة لفظية بالكامل ، ولم يتضح حتى يومنا هذا المعنى الذى تقصده هذه الألفاظ ، ونتيجة للجهود التى بذلت لتوضيح فيكسيل . . ظهرت مدرسة ستوكهولم فى الحركيات الكلية .

وما لدينا من محاضرات فيكسيل (١٩٣٤ - ١٩٣٥) ، والتى نشرت بالسويدية عام ١٩٠١ - ١٩٠٦م ، ليست إلا الجزء الأول للرسالة الشاملة ، التى لم يقدر لها أن تكتمل ، وهى مثال ساطع للتوليف بين الأفكار القديمة والجديدة ، والاقتصاد الجزئى والاقتصاد الكلى ، الذى يمكن أن يتحقق مع نهاية القرن التاسع عشر . وقد كانت المحاضرات مثالاً للاقتصادات الحدية فى أحسن حالاتها أكثر من كتاب « المبادئ » لمارشال ، وربما تكون الكتاب الوحيد من تلك الفترة ، الذى يمكن لمدرس جيد أن يستخدمه ككتاب مدرسى متوسط فى تلك الأيام . وعلى الرغم من أن العرض - فى مجمله - مبدئى . . فإن سلاسته ودقته تكشفان عن الهيكل التحليلى الذى يستند إليه . وبينما استخدم مارشال الكلمات لإخفاء الرياضيات التى استخدمها . . فإن فيكسيل استخدم الرياضيات ؛ لكى يعطى وضوحًا لكلماته . ولو كان كينز قد تعلم اقتصاداته من فيكسيل ، فلربما انتفت الحاجة إلى « الثورة الكينزية » ، ويمكن أن نجد تقييمات موثقة لأعمال فيكسيل فى أور Uhr ١٩٥١ و ١٩٦٢ وفريش ، ١٩٥٢ ، وفيكسيل ١٩٧٨ .

نظرية الإنتاجية الحدية فى التوزيع

اهتمت المساهمة المهمة الأولى لفيكسيل بنظرية الإنتاجية الحدية فى التوزيع . وفى الأساس . . فإن المبدأ الرئيسى تم تطويره بشكل كامل على يد جوهان هاينرش فون تونن ، ويعطى ستجلر (١٩٤١) - والذى ذكر تونن بشكل عابر - الانطباع الخاطئ عند شرح فترة الربع الأخير من القرن التاسع عشر ، بأنها فترة التكوين . وبحلول عام ١٨٩٠ . . كان قد تم استخدام المبدأ بشكل واسع ، فقد كان فى الجو . وبالنسبة لفيكسيل - كما أشار ستجلر بحق (ستجلر ١٩٤١ ، ٢٩٣) - فإن النظرية الاقتصادية مدينة له بالتكوين الرياضى الكامل لنظرية الإنتاجية الحدية فى التوزيع (فيكسيل ١٩٥٤ ، ١٤٦ - ٥٣) .

وبدأ فيكسيل بالتعبير عن المبدأ العام بدلالة مفهوم جديد ، هو دالة الإنتاج ذات العناصر المتغيرة باستمرار[٢] ، « فإذا كان إجمالى الإنتاج يتم تفسيره كدالة حقيقية (مستمرة) فى العناصر المعاونة ، . . . فإن الكفاءة تتطلب بوضوح أن يتم استخدام كل عنصر إلى المدى ، الذى يترتب على خسارة جزء صغير منه ، انخفاض فى الناتج ، مماثل لنصيب الإنتاج الذى يخصص لهذا الجزء » . وبعبارة أخرى . . فإن الناتج الحدى لكل عنصر ، ينبغى أن يتعادل مع سعره (بصورة حقيقية) . ويتم بعد هذه المناقشة ترجمتها إلى الرياضيات فى صورة شرط الأمثلية « إن أنصبة الإنتاج للعناصر الإنتاجية المختلفة لابد وأن تتناسب مع المشتقات الجزئية لهذه الدالة بدلالة العنصر موضع التساؤل كمتغير » (ترجمة المؤلف من طبعة ١٨٩٣ ، (انظر فيكسيل ١٩٥٤) (xiif) . وكان فيكسيل فخوراً بهذا التعميم الشيق لمبدأ الإنتاجية الحدية ، الذى اعترف به كحل حقيقى للمشكلة .

وذهب فيكسيل أبعد من صياغة شرط تصغير التكلفة بواسطة أحد المنتجين ، فما حققه كان نظرية توازن عام فى التوزيع ، والتى بوسعها التخلى عن افتراض ثبات المعاملات الفنية لفالراس . ولكى يطور هذه النظرية . . استخدم فيكسيل نموذج التوازن العام الخاص بإيوجين فون بوم بافيرك ، وعممه بتضمين الأرض ، مع كل من العمل ورأس المال[٣] ، وكانت هذه هى المرة الأولى ، التى تمت فيها نمذجة المؤسسة المثلى رياضيًا ، على أنها تختار توليف العناصر بالشكل ، الذى يحقق لها تعظيم الربح عند أسعار محددة للعناصر ، بينما كانت أسعار العناصر بدورها تتحدد لكى تحقق التوازن فى أسواق العناصر ، وأوضح ستجلر بإعجاب كيف أن نظرية فيكسيل - نظراً لأنها تعتمد على دالة خطية متجانسة للإنتاج - تؤدى إلى أن أنصبة العناصر الثلاثة تستنفذ الناتج فعلاً (ستجلر ١٩٤١ ، ٢٨٩ f) . وعلى أية حال . . فإن فيكسيل لا يبدو أنه كان واعيًا بأن الاستنفاد يمكن أن يشكل مشكلة ، وقد أصبح هذا مشكلة فقط فى السنة التالية ، من خلال الورقة الشهيرة ، التى قدمها ويكستيد ، وستتم مناقشتها فى القسم التالى .

(٢) أشار ستجلر (١٩٤١ ، ٣٢١ f) إلى أقدم صياغة رياضية للنواتج الحدية ، بدلالة المشتقات الجزئية لدالة الإنتاج ، كانت بواسطة آرثر بيرى فى ١٨٩٠ (تمت إعادة طبع ملخص ورقة بيرى فى كتاب بومول وجولدفيل ١٩٦٨ فصل ٢٩) .

(٣) وهذا يعنى أن رأس المال لا تتم معالجته بشكل متناسب مع الأرض والعمل ، ولكنه اعتبر كصندوق للأجور مضافاً إليها الريع ، والتى ينبغى أن يتم دفع باقى العناصر الأخرى منه خلال العملية الإنتاجية .

حل مشكلة الاستنفاد

تمثل السؤال فيما إذا كانت الأجور ، والريع ، والفائدة ، التى ستحصل عليها العناصر وفقًا لإنتاجيتها الحدية تستنفد الناتج الكلى . وأكَّد جون بيتس كلارك ، الذى توصل بشكل مستقل إلى مبدأ الإنتاجية الحدية ، أنها ستستنفد المنتج بالكامل (١٨٩٠ ، ١٨٩١) . ولصالح أعداد لا تحصى من طلاب مرحلة البكالوريوس . . فإنه اخترع شكلين بيانيين ، يظهر فيهما كل من العمل ورأس المال ، كما لو كانا يحصلان بالتبادل على الناتج الحدى أو الجزء المتبقى (كلارك ١٨٩٩ ، فصل ١٣) ، وكانت حجته الأساسية هى أن أى دخل لا تحصل عليه العناصر سيتم الإجهاز عليه بواسطة المنافسة ، وعلى الرغم من أن هذا هو أمر جدير بالتصديق ظاهريًا ، فإننا لأزلنا فى حاجة إلى إثبات .

وقد قام فيليب ويكستيد (١٨٤٤ - ١٩٢٧) بتقديم هذا الإثبات ، وكان قسًا فى كنيسة توحيدية فى لندن ، دفعه اهتمامه المتسع - من ناحية - إلى دراسة دانتى Dante والعصور الوسطى ، ومن ناحية أخرى إلى دراسة الاقتصاد ، وكان محاضرًا جامعيًا من الخارج وفى غاية النجاح ، ولكن يذكر عنه أنه لم يستطع أن يفهم لماذا كان لديه جمهور كبير فى محاضراته عن دانتى ، منه فى محاضراته عن الاقتصاد (ربما بعد يوم شاق من العمل . . فإن الأفراد قد يجدون أن التأمل فى الإمكانات غير المحدودة للروح البشرية قد يكون أكثر إلهامًا من الحدود الكئيبة للقدرات الاقتصادية) . وبمرور السنوات . . فإن تعاليمه الدينية أصبحت غير تقليدية ، حتى تقاعد فى النهاية كقس ، وحصل على دخله ككاتب وكمحاضر .

وكاقتصادى . . فإن ويكستيد كان جيفونيًا ، ويذكر كتابه « ألف باء علم الاقتصاد » الذى نشر عام ١٨٨٨ (ويكستيد ١٩٥٥) دائمًا بسبب أنه أدخل لفظ الحدى فى لغة الاقتصاد . وقد وفر مقاله عن « تنسيق التوزيع » عام ١٨٩٤ (١٩٣٢) ، أول حل دقيق لمشكلة الاستنفاد . وكانت رياضيات ويكستيد شاقة ، ولكنها - فى الأساس - كما أشار فلكس A. W. Flux فى استعراضه . . كانت مجرد تطبيق لنظرية أويلر Euler فى الدوال الخطية المتجانسة ؛ فالنظرية تقول إذا كان هناك دالة :

$$y = f (x_1 , x_2 \dots x_n), \qquad (١/٢١)$$

متجانسة من الدرجة الأولى فإن :

$$y = f_1 x_1 + f_2 x_2 + ... + f_n x_n \qquad (٢/٢١)$$

حيث f_i هى المشتقة الجزئية بالنسبة إلى x_i .

ولم يتم استقبال مساهمة ويكستيد اللامعة بشكل جيد من قبل قادة الاقتصاديين الرياضيين ؛ إذ اعترض فرانسيس إيزيدرو إدجورش على أن العالم ليس خطيًا متجانسًا ، كما أن باريتو (وفى ذهنه ثبات المعاملات الفنية وفقًا لـفالراس) ، قرَّر أن دوال الإنتاج قد لا تكون ملساء بالقدر الكافى ؛ للحصول على المشتقات الجزئية ، وعاد فالراس مرة أخرى إلى رأى كلاك حول الربح الصفرى . وفى مواجهة هذا الهجوم .. سحب ويكستيد حجته فى الجزء الأول من كتابه « الفطرة السليمة فى الاقتصاد السياسى » والذى نشر عام ١٩١٠ (١٩٣٣) . وعلى أية حال .. فإن هذا النقد - فى الحقيقة - كان غير موضوعى ؛ فالمشكلة الحقيقية تمثلت فى كيفية التوفيق بين حالة الربح الصفرى ، مع صعود منحنيات التكلفة الحدية ، التى كانت ضرورية لتحديد حجم المؤسسة .

وتمكن فيكسيل من حل هذه المشكلة عام ١٩٠٢ (١٩٥٨ ، ١٢١ f) ، وأعيدت صياغتها فى المحاضرات (الجزء الأول) ؛ فقد فرَّق بين المؤسسة الفردية والصناعة . افترض أن المؤسسات الفردية لديها منحنيات صاعدة للتكلفة الحدية ، وأن منحنيات التكلفة المتوسطة تأخذ شكل حرف U . وبالإضافة إلى ذلك .. افترض أنها جميعًا متماثلة . وفى هذه الحالة .. فإن المنافسة الكاملة ستضمن أن كل المؤسسات تنتج عند النقطة ، التى تصل التكلفة المتوسطة عندها إلى أدنى مستوى ممكن . ولكن عند هذه النقطة .. فإن منحنى التكلفة المتوسطة سيكون أفقيًا ، وستتعادل التكلفة الحدية مع التكلفة المتوسطة ، ويتبع ذلك أن أنصبة العناصر ستكون ، كما لو كانت دوال الإنتاج خطية متجانسة ، الأمر الذى يتضمن استنفاد المنتج .

وعلى مستوى الصناعة - وفى ظل المنافسة الكاملة - فإن الإنتاج سيتوسع أو سينكمش من خلال دخول أو خروج مؤسسات متماثلة ، كل منها ينتج عند النقطة التى تصل عندها التكلفة إلى أدنى مستوى لها ؛ ولذلك فإن منحنى التكلفة الحدية للصناعة سيكون أفقيًا ، على الرغم من أنه منحنى صاعد لكل مؤسة . ومن دوال الإنتاج غير المتجانسة للمؤسسات

الفردية . . يمكن للفرد أن يحصل على دالة إنتاج متجانسة خطية فى الصناعة التنافسية[٤] ، وهذا التوضيح - والذى خدع معاصريه على الرغم من مجهوداته الشاقة - ربما كان أكثر إسهامات فيكسيل التحليلية روعة ؛ فهو يوفر المبرر الرئيسى لاستخدام دوال الإنتاج الخطية المتجانسة ، على المستوى التجميعى ، ويوفق بين المنافسة الكامل والأحجام المحددة للمؤسسة .

نموذج رأس المال

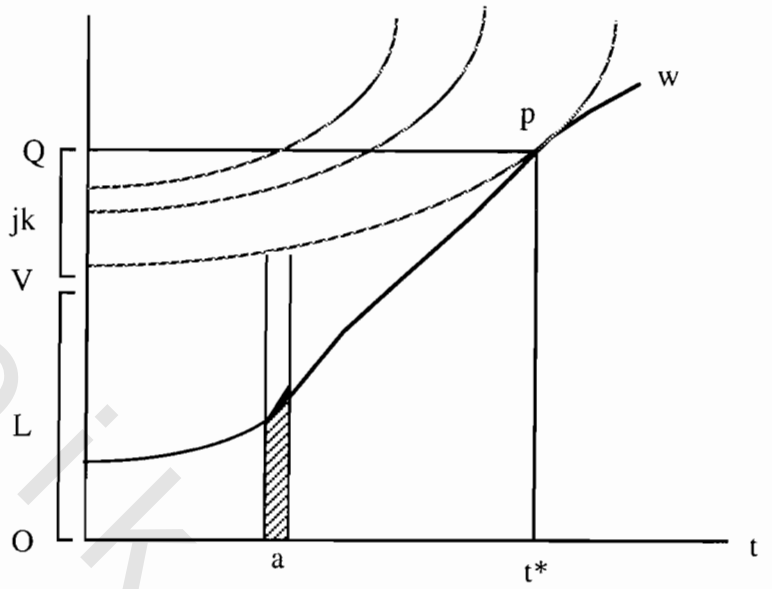
تصور بوم بافيرك فى نظريته عن رأس المال مدخلات العمل ، كما لو تم تطبيقها خلال فترة من الزمن . وفى كتاب « القيمة ورأس المال والريع » فإن فيكسيل اقتفى أثره فى هذا الصدد . وعلى أية حال - وبصورة عامة - فإن فترة الإنتاج المتوسطة الخاصة ببوم بافيرك (أو أى رقم وحيد آخر) ، لا يمكن أن تكون تمثيلاً كافيًا للشكل الزمنى للمدخلات . ولهذا السبب . . فإن فيكسيل فى محاضراته اعتمد - فى تحليله الرئيسى - على حالة نقطة المدخلات نقطة المخرجات ، والتى يتم فيها تطبيق كل المدخلات عند بداية الفترة ، ويتم الحصول على كل المخرجات بنهاية الفترة[٥] . وتمثل هذا النموذج فى الخمر التى تتحسن بطول الفترة ، ولكن الغابات كان بوسعها أن تكون مماثلة أيضًا . وفى نفس الوقت . . فإن الرصيد الرأسمالى توقف عن أن يكون صندوقًا للأجور ، وأصبح رصيدًا من المنتجات غير الناضجة ، وقد قاد هذا إلى نموذج ذى دلالة - الآن - بالمقارنة بنموذج بوم بافيرك بدلالة الفائدة المركبة .

وقد تيقن فيكسيل بوضوح أن قيمة المخزون من الخمر ، تعتمد على سعر الفائدة (أور Uhr ، ١٩٥١ ، وأطلق فيما بعد على تأثير سعر الفائدة على قيمة سلع رأس مالية محددة تأثير فيكسيل) ، ولذلك . . فإن قيمة الرصيد التجميعى لرأس المال لا يمكن معالجتها ، كما لو كانت كمية عينية . ففى حقيقة الأمر . . لا توجد هناك طريقة عامة للتعبير عن الكمية التجميعية للسلع الرأسمالية غير المتجانسة فى رقم وحيد .

---

(٤) حدد فيكسيل دالة إنتاج كوب - دوجلاس $q = a^{\alpha} b^{1-\alpha}$ ، كمثال لورقته عن الإنتاجية الحدية فى ١٩٠٠ (١٩٨٥) . وقد استخدم نفس الدالة فى كتابه عن Finanztheoretische Untersuchungen (فيكسيل ١٨٩٦ ، جزء ١ ، فصل ٤ ، الملحق) .

(٥) اعتبر فيكسيل بالتالى حالات أكثر تعقيدًا ، متضمنة ، فى ملحق شهير ، مشكلة جستاف آكرمان للسلع الرأسمالية ، ذات فترات التعمير المختلفة .



شكل (٢١/١) : القيم السوقية والقيم المستقبلية .

افترض أن القيمة السوقية لعصير العنب ، الذى يتم تحويله إلى خمر بجودة متزايدة ، هو دالة فى الوقت ، ويتم تمثيله بالمنحنى w فى شكل (٢١/١) ، وسيتم بيع الخمر ، عندما تصل قيمتها الحالية إلى أقصى مستوى ممكن . وتتصل قيم السوق المستقبلية لكميات متساوية من القيمة الحالية ببعضها ، بواسطة المنحنيات المتقطعة (منحنيات القيمة المتساوية) . وبالنسبة لسعر محدد للفائدة . . فإنها تزيد بشكل أسى ، ويتم التوصل إلى وقت البيع الأمثل ، t* ، عند النقطة p ، حيث يكون المنحنى w مماسًا لمنحنى القيمة المتساوية ، وعند هذه النقطة سيكون الناتج الحدى - كنسبة من قيمة السوق - متعادلاً مع سعر الفائدة .

افترض أن مصنع الخمور يحتفظ بتشغيل منتظم ، يتم من خلاله الحصول سنويًا على كمية جديدة من عصير العنب ، ويتم تركها ؛ حتى تنضج فى خمور يتم بيعها . والسؤال الآن : ما قيمة الخمور غير الناضجة بأنواع مختلفة ، والتى يتم تخزينها فى القبو ؟ فإذا تم تسويق هذا المخزون اليوم . . فإن النوع a سيكون له سعر يتمثل فى الجزء المظلل بالشكل ، كما أن قيمة المخزون بالكامل ستتمثل بالتالى بالمساحة تحت المنحنى w . وعلى أية حال . . فإن هذه ليست القيمة الحقيقية للمخزون ، إذا تم تسويق هذا المخزون فى الحال ؛ فالمخزون يتم الاحتفاظ به ؛ نظرًا لأن قيمة كل نوع يمكن زيادتها من خلال عدم بيعها الآن ، فالقيمة

الحالية للخمر التى ستنضج فى المستقبل ، ستكون أكبر من القيمة السوقية الحالية للخمر غير الناضجة . وستتمثل القيمة الرأسمالية للمخزون - لهذا السبب - فى المساحة تحت منحنى القيمة المتكافئة ، حتى النقطة P . ويتم التعبير عن الفائدة على رأس المال هذا بواسطة ik ، وهو الفرق بين قيمة السوق للخمر الناضج والقيمة الحالية عند الزمن صفر ، فإذا أدت المنافسة الكاملة إلى التخلص من كل الأرباح . . فإن هذه القيمة الحالية ، كما يتم التعبير عنها بواسطة L ، سيتم دفعها لكل من الأرض والعمل عند وقت الحصاد .

وكل هذا يتصل بالمؤسسة المثلى - والتى يكون رأس المال بالنسبة لها متغيرًا وسعر الفائدة يتم تحديده لها - وبالنسبة للسوق بأسره . . فإنه رصيد رأس المال محدد وينبغى تحديد سعر الفائدة . وسيتجه سعر الفائدة للارتفاع ، إذا كان الطلب على رأس المال أكبر من الرصيد المتاح ، والعكس صحيح . ومن خلال هذا النموذج الرائع - وبتخطى مشكلات قياس رأس المال - فإن فيكسيل أسَّس ميكانيكية تتسم بالكفاءة العالية ؛ لتحليل السكون المقارن لأسعار العناصر الأنصبة التوزيع . وعلى أية حال . . فكما كان فيكسيل يعلم بوضوح . . فإن التحليل كان غير مكتمل بالقدر ، الذى تمت به معالجة رصيد رأس المال ككمية محددة . ولكى نفسر حجم هذا الرصيد . . فإن علينا أن نضيف ما أصبح يطلق عليه فيما بعد بالمعادلة المفتقدة ، والتى ربما تؤدى إلى إحضار التفضيل الزمنى، بشكل أو بأخر .

العملية التراكمية

تعد نظرية فيكسيل عن العملية التراكمية ؛ أكثر مساهمات فيكسيل شهرة فهو يشرحها كامتداد - أو لعلها كبديل - لنظرية كمية النقود ، وهذا ليس دقيقًا بالكامل ؛ فنظرية كمية النقود تشرح مستوى الأسعار للحالة ، التى يكون فيها عرض النقود محددًا خارج النموذج ، مع تعديلات داخلية فى أسعار الفائدة ، فإذا كان هذا ما أراد فيكسيل شرحه . . فإنه كان عليه أيضا أن يستخدم نظرية كمية النقود ، ولكنه لم يستخدمها ؛ لأنه أراد أن يشرح شيئًا آخر ، وهو معدل التغير فى الأسعار للحالة ، التى يتحدد فيها عرض النقود داخليًا ، مع وجود أسعار للفائدة يتم تحديدها خارج النموذج .

ولكى يجعل نموذجه هذا بسيطًا قدر الإمكان . . فإنه تصور اقتصادًا مغلقًا مع أوراق نقدية غير قابلة للتحويل ، وفيها تحدد البنوك معدلاً للإقراض ، وتعرض كل النقود المطلوبة عند هذا السعر . وفى مثل هذا النظام المصرفى « المثالى » - كما أطلق عليه فيكسيل - فإن

الخسارة فى سيولة كل بنك هى مكسب لبنك آخر ، فإذا كانت كل البنوك تتحرك بشكل منظم . . فلن تكون هناك حدود للتوسع أو الانكماش النقدى .

وفى ظل هذه الظروف . . فإن البنوك بوسعها أن تحدد السعر السوقى للفائدة i ، عند أى مستوى ترغب فيه . وعلى أية حال . . فإن نقطة فيكسيل الرئيسية هى أن هناك معدلاً واحداً للفائدة ، يطلق عليه المعدل العادى ، r ، والذى يحافظ على استقرار الأسعار ، ويتصل بشكل وثيق مع العائد الحقيقى على السلع الرأسمالية ، الذى يطلق عليه فيكسيل المعدل الطبيعى . ومع ذلك . . فإن المعدلين ليسا متطابقين ؛ لأن أحدهما ينطبق على القروض المصرفية ، والآخر ينطبق على السلع الرأسمالية الحقيقية التى تتضمن معدلات متفاوتة للمخاطرة . ووفقًا لافتراض فيكسيل . . فإن تطور الأسعار يتم التحكم فيه بالفرق i - r .

ولطريقة فيكسيل سوابق كلاسيكية كبيرة ؛ فقد شرح مالتس معدل النمو السكانى من خلال الفرق بين الأجر الفعلى والأجر عندما يكون النمو معادلاً للصفر ، كما شرح ريكاردو تراكم رأس المال من خلال الفرق بين معدل الربح الفعلى ومعدل الربح عندما يكون الادخار معادلاً للصفر . وحتى تطبيق هذه الفكرة على النقود ، تم توقعه من قبل هنرى ثورنتون ، على الرغم من أن فيكسيل لم يعرف بذلك فى عام ١٨٩٨[٦] ، وأكثر من ذلك . . فإن هذه العادة استمرت دون انقطاع خلال القرن التاسع عشر . ولم يكن بالإمكان تناسى الفكرة المتعلقة بإمكانية التأثير التحكمى لمعدلات الفائدة المصرفية فى التوسع أو الانكماش النقدى بسهولة ، فى عصر الانهيارات المصرفية ، وبهذا الشكل . . فإن فيكسيل حقق طفرة جديدة فى إطار طريقة التحليل الكلاسيكية .

وقد قدم فيكسيل حجته فى شكل نموذج بدائى للتيار الدائرى ، له فترات سنوية للإنتاج ، وتقوم المؤسسات بالاقتراض من البنوك عند سعر السوق ؛ لكى تدفع لخدمات العناصر ، التى تشتريها من القطاع العائلى ، الذى يستخدم هذا الدخل لشراء إنتاج السنة الماضية من المؤسسات ، وتقوم المؤسسات بإيداع النقود التى تحصل عليها فى البنوك ، وهذا يقودنا إلى السؤال الخاص بمدى تأثر التيار الدائرى بتحسن توقعات الربحية للمنظمين . وتتم المناقشة بشكل لفظى بالكامل ، وبصورة بديهية أكثر منها صارمة .

(٦) يعود هذا التأصيل إلى هايك ١٩٣١ a ، ولكن هايك يقلل من أهمية الوجود المستمر لهذه الأفكار ، خلال القرن التاسع عشر .

ويحاول التلخيص التالى الذى تم تبسيطه فى (نايهانز ١٩٦٥) أن يركز الحجة الأساسية إلى أقصى مستوى ممكن ، على الرغم من الاضطرار لإدخال معادلات رياضية لم يستخدمها فيكسيل ؛ فالموارد يتم افتراضها على أنها موظفة بالكامل ، ويختص نموذج فيكسيل بالتضخم وليس بتقلبات الأعمال ، وعندما يكون الدخل الحقيقى ثابتًا ، فإن معدل التضخم سيساوى معدل التوسع فى الدخل الاسمى :

$$\frac{\dot{p}}{p} = \frac{\dot{Y}}{Y} \ , \qquad (٣/٢١)$$

حيث تشير المتغيرات بالنقطة أعلاها إلى المشتقات الزمنية .

وبالنسبة للتطور المستقبلى للاقتصاديات الكلية . . فإن أكثر الخصائص أهمية لنموذج فيكسيل ، هو تقسيم الدخل الكلى فيما بين الاستهلاك والاستثمار ، الذى يضع بشكل رسمى - الفكرة المتعارف عليها منذ وقت طويل ، بخصوص أن هذه المكونات قد تكون لها عوامل محددة ومختلفة :

$$Y = C + I \ . \qquad (٤/٢١)$$

ولا يتعرض الاقتصاد هنا للنمو . ولهذا . . فإنه فى حالة التوازن ، سيكون الادخار معادلاً للصفر . وعلى أية حال . . فإن القطاع العائلى ينفق دخله بفجوة زمنية (التى أطلق عليها فيما بعد تكريمًا لدينيس روبرتسون ، فجوة روبرتسون) . ونتيجة لذلك . . فإن الزيادة الأخيرة فى الدخل لا يمكن إنفاقها فى الفترة نفسها ، ويمكن أن نعبر عن ذلك كتابة كالتالى :

$$C = Y - \dot{Y} \ . \qquad (٥/٢١)$$

وهذه الصيغة تعنى أن الزيادة الجارية فى الدخل يتم ادخارها بشكل مستمر ، ولما كانت هذه المدخرات غير مرغوب فيها بواسطة القطاع العائلى ، ولكنها فرضت عليه نتيجة للتعديل المتأخر . . فإنه يطلق عليها عادة ادخار إجبارى[٧] .

ويتم افتراض أن الاستثمار بواسطة المؤسسات - كنسبة من الدخل - يعتمد على الفرق بين المعدل السوقى والمعدل العادى للفائدة :

(٧) حول الأسلاف الكلاسيكيين لهذا المفهوم ، انظر هايك ١٩٣٢ .

$$\frac{I}{Y} = (i - r) , \qquad (٦/٢١)$$

عند $F(0) = 0$ and $F'(\ ) < 0$.

فإذا كان سعر السوق متعادلاً مع السعر العادى . . فإن المؤسسات فى اقتصاد ساكن ستكون راضية برصيدها الرأسمالى القائم ، ولن تكون هناك خطط للاستثمار . أما إذا اتجه سعر الفائدة السوقى نحو الانخفاض أدنى من ذلك المستوى . . فإن أسعار السلع الرأسمالية الموجودة سترتفع أعلى من تكاليف إنتاجها ، وبالتالى سيكون إنتاج سلع رأسمالية اضافية مربحًا ، ولهذا . . فإن فيكسيل يستخدم أساسًا نظرية الاستثمار التى استخدمها فالراس نفسها .

وبإحلال المعادلات ٥/٢١ ، ٤/٢١، ٦/٢١ فى المعادلة ٣/٢١. . فإننا نحصل على :

$$\frac{\dot{P}}{P} = \frac{Y - C}{Y} = \frac{I}{Y} = F(i - r) . \qquad (٧/٢١)$$

وهذا يعنى أن معدل التضخم لابد أن يكون بحيث يتعادل الادخار الإجبارى المترتب عليه بشكل مستمر ، مع الاستثمار الناتج من اختلاف الفائدة .

وتتحقق نتائج فيكسيل الرئيسية بصورة حالية ؛ فعند أى مستوى لمعدل الفائدة العادى . . هناك مستوى واحد فقط من سعر الفائدة السوقى ، الذى يجعل الأسعار ثابتة . ومادام سعر الفائدة السوقى أقل من السعر العادى . . فإن الأسعار ستستمر فى الارتفاع ، والعكس صحيح ، حتى يتلاشى هذا الفرق . وبمجرد تلاشى هذا الفرق . . فإن الأسعار ستظل عند مستواها الأعلى (أو الأدنى) ، وسيتضح أن مستوى الأسعار الحالى هو ميراث لسياسات سعر الفائدة فى الماضى .

والنقطة الرئيسية هى أنه بالنسبة لمعدل الإقراض المصرفى . . فإن الاقتصاد سيكون غير مستقر . وعلى أية حال . . فإن ثبات السعر السوقى للفائدة لن يكفى - بصورة عامة - للمحافظة على استقرار الأسعار ؛ لأن المعدل الطبيعى للفائدة يخضع لتلقلبات مستمرة نتيجة لعوامل عديدة ، مثل : الابتكارات ، والاكتشافات ، والتغييرات فى التوقعات . وهذا يساعد فى الإجابة عن السؤال القائل : لماذا تتطابق عادة معدلات الفائدة السوقية ، التى

تكون مرتفعة بالمقارنة بالاتجاه العام مع ارتفاع الأسعار ؟ ، بينما العائد الحقيقى على رأس المال لا يزال كبيراً .

ويتسق عدم ظهور النقود بشكل صريح فى هذا الغرض الموجز مع اتجاه فيكسيل ؛ ونظراً لأنه كان يفترض أن البنوك تستخدم سعر الفائدة ، كما لو كان متغير سياساتهم . . فإن عرض النقود يتم تعديله بشكل سلبى ، لما يطلبه القطاع العائلى والمؤسسات فى كل مرحلة خلال هذه العملية . وعلى الرغم من إمكانه إدخال التوقعات التضخمية بسهولة . . فإنها لا تلعب دوراً فى هذه العملية الرئيسية .

ولم يشر فيكسيل إلى أن هذه العملية التراكمية بمجرد بدئها ، سوف تستمر إلى الأبد ؛ إذ تيقن أن النظم المصرفية - فى حقيقة الأمر - ليست نظماً « مثالية » ، فمجرد انشغال البنوك حول سيولتها وخسارة الاحتياطيات . . فإن ذلك سيدفعها - إن عاجلا أو آجلا - إلى زيادة سعر السوق ، وستتجه العملية بالتالى نحو التوقف ، كما أن هناك عاملاً آخر يساعد على الاستقرار - أشار إليه كاسيل - وهو أثر الاستثمار على الطاقة ؛ فمع إضافة سلع رأسمالية جديدة إلى الرصيد الرأسمالى . . فإن الإنتاجية الحدية لرأس المال ستتجه للانخفاض بالتدريج ، حتى يصل المعدل العادى إلى مستوى المعدل السوقى ، وقد شعر فيكسيل مع ذلك بأن هذا يمكن أن يتطلب وقتاً طويلاً جداً .

ورفض فيكسيل أن يعتبر عمليته التراكمية ، كنظرية فى دورة الأعمال ؛ فهذه الدورة - كما اعتقد - كانت تتحقق نتيجة للاضطرابات الحقيقية مثل الابتكارات ، وبوسع السياسة النقدية أن تحد من هذه التقلبات ، ولكن ليس بوسعها إنتاج هذه التقلبات ذاتها (فيكسيل ١٩٥٣) . وعلى مستوى أساسيات الاقتصاد . . فإن العملية التراكمية أوضحت أن استخدام سعر الفائدة كأداة للسياسة الاقتصادية ، يمكن أن يؤدى إلى عدم استقرار الاقتصاد ، ومع اختفاء نظام الذهب . . فهذه النظرة الفاحصة احتلت أهمية رئيسية ، وعلى مستوى الأساليب التحليلية . . فإن العملية التراكمية هى أول حالة لاستخدام نموذج كلى حركى ، يعتمد على التفاعل بين الادخار والاستثمار (على الرغم من أنه نموذج أولى) .

مكانته فى تاريخ الاقتصاد

تحقق سوء السمعة لفيكسيل فى بادئ الأمر ، ولكن شهرته الواسعة مالبثت أن تحققت

فى أواخر حياته ؛ فقد كان فى الخمسين عندما أصبح أخيرًا أستاذًا ، كما أنه كان على وشك التقاعد ، عندما أصبح معروفًا عالميًا .

وبعد التأمل فى الأحداث الماضية . . فإن فيكسيل يبدو ، كما لو كان تجسيدًا للاقتصاد النيوكلاسيكى ، ومن العسير أن نضع معنى محددًا لهذا اللفظ ، الذى كان من الأفضل عدم اختراعه على الإطلاق . وعلى أية حال . . فإنه يبدو إلى حد كبير ، أنه يشير إلى صلب التحليل ، الذى تم من خلاله تحويل الاقتصادات الريكاردية ، من خلال إدخال أساليب الأمثلية الصريحة ، بالاستناد إلى دوال المنفعة والإنتاج ، التى يمكن تفاضلها . وتشكل محاضرات فيكسيل المناقشة المثلى لهذا الجسد من التحليل ، بالدلالة اللفظية غير الرياضية .

وتمثلت أكثر إسهامات فيكسيل التحليلية أهمية للاقتصادات النيوكلاسيكية ، فى استكمال طريقة الإنتاجية الحدية لأسعار العناصر ، وفى إدخال رأس المال كانتظار زمنى فى هذه الطريقة ، وفى وضع محتوى نموذج كلى حركى للنقود ، والفائدة ، والأسعار . وكان فيكسيل نظريًا أصيلاً ، ولكنه كان أيضًا انتقائيًا ؛ بمعنى أنه طور إسهاماته الشخصية من هيكل المعرفة القائم فى وقته كما كان رأيه فى أن التقدم العلمى ليس « بالهدم الخلاق » ، ولكن كشجرة تنمو فيها فروع جديدة من الساق القديم ، وهذا الرأى هو رأى الأستاذ الحقيقى ، وربما يكون ذلك سببًا فى أن فيكسيل تكلم بمثل هذا الازدراء عن الظلام الهيجلى ، ونزوة كارل ماركس (فيكسيل ١٩٥٤ ، ١٧) . وفى الواقع . . فإن الاقتصادات الحدية قد أغلقت الباب أمام المصير العلمى للماركسية ، ولم يكن هذا - على أية حال - نتيجة للتحيز الأيديولوچى ، ولكن لأفضليتها الواضحة ببساطة ؛ فمنذ ذلك الوقت ، كان يتعين حتى على الراديكاليين أن يستخدموا الاقتصادات الحدية .

ومع ذلك . . فلم يكن فيكسيل بانيًا لمدرسة فى الفكر ؛ ليس فقط لأنه توصل إلى المسرح الأكاديمى بشكل متأخر ، ولكن أيضًا لأن ذلك لم يكن فى طبيعته . وعلى الرغم من أنه لم يدرس أبدًا فى ستوكهولم . . فإن التوسع المستمر فى أفكاره عن الاقتصاد الكلى على يد أشخاص ، مثل جنار ميردال Gunnar Myrdal ، وبيرتل أولين Bertil Ohlin ، وإريك لندال Erik Lindahl ، أصبح يشكل فيما بعد القوة الدافعة لمدرسة ستوكهولم .

٢٢

فلفرويدو باريتو Vilfredo Pareto

مع اتجاه الاقتصاد إلى أن يصبح علمًا مهنيًا بدرجة أكبر ، مع نهاية القرن التاسع عشر . . فإنه اتجه أيضًا إلى أن يكون أكثر تخصصا بالتدريج ؛ فبالنسبة لآدم سيمث . . نجد أن مجال مهارته المهنية شمل كل مجالات الفلسفة الأخلاقية بما فيها القانون ، والأخلاق ، والأدب ، والتاريخ ، والاقتصاد . أما بالنسبة لجون ستيوارت ميل . . فقد كان فيلسوفًا ، وأحد رجال المنطق ، وعالمًا سياسيًا بدرجة أكبر من كونه اقتصاديًا . ولم يكن وليم ستانلى جيفونز من قادة الاقتصاديين فقط ، ولكنه كان أيضًا من قادة رجال المنطق . وهكذا . . فإن الأمور تغيرت ، فلم يدع أى من ليون فالراس ، أو كارل منجر ، أو إيوجين فون بوم بافيرك ، أو نت فيكسيل ، أو ألفريد مارشال كونهم أكثر من اقتصاديين . وفى القرن العشرين . . فإن عددًا قليلاً من القادة النظريين الاقتصاديين . قاموا بإسهامات رئيسية فى مجالات أخرى ، باستثناء الإحصاء . وبالطبع . . فإن جون فون نيومان هو الاستثناء الساطع ، وفى هذا التطور تجاه التخصص الاقتصادى . . فإن فلفريدو باريتو كان أخر الأشخاص متعددى جوانب الثقافة .

حياته

ولد باريتو عام ١٨٤٨ فى باريس[١] ، وكان والده ماركيزًا إيطاليًا من مكان قريب من جنوا ، وكان - كأحد أتباع مازينى Mazzini - فى معارضة مع أسرة سافوى Savoy ،

(١) تم اشتقاق المادة التى استند إليها هذا العرض الأولى للحياة أساسًا من بوسكوى ١٩٢٨ ، ١٩٦٠ ، بوزينو ١٩٨٧ ، وسيريلو ١٩٧٩ وآيزرمان ١٩٨٧ ، ومقال عن باريتو ، بواسطة أم آلايس فى دائرة المعارف الدولية للعلوم الاجتماعية (١٩٦٨) .

وبالتالى . . أجبر على الحياة فى المنفى . وكان باريتو مهندسًا مدنيًا بخلفية تعليمية واسعة ، وجوانب متعددة للاهتمامات . أما والدة باريتو فكانت فرنسية .

وعندما بلغ فلفريدو (والذى سمى عند تعميده فريتز ولفريد Fritz Wilfried) السادسة . . حصل والده على العفو ، وعادت العائلة مرة أخرى إلى إيطاليا . وقد حصل فلفرويد على تعليم كلاسيكى ، ولكنه تعلم أيضًا الرياضيات . وقد شعر بعد ذلك بأنه يألف دراسة الأدب اليونانى وحساب التفاضل والتكامل ، شأنه شأن فرانسيس إيزيدرو إدجورث . ودرس باريتو الهندسة فى تورين ، وحصل على شهادة الدكتوراه برسالة كتبها عن - وهل كان بوسعها أن تكون شيئا آخر ؟ - التوازن المرن للأجسام الجامدة .

وعمل باريتو أولا كمهندس فى السكك الحديدية فى روما ، ثم كمساعد للمدير ، ثم كمدير عام لأعمال الحديد الإيطالية فى فلورنسا . وفى عام ١٨٨٢ . . رشح نفسه للبرلمان فى بستويا وخسر بجدارة ، وتعلم أن التميز الثقافى ليس بالضرورة أحد أصول السياسة . وفى عام ١٨٨٩ . . تزوج باريتو الكونتيسة دينا باكونين ، والتى كان من الواضح أن لا صلة لها بثورة الأمير . وبالاتساق مع معتقداته المالتسية . . فإنه وزوجته لم يكن لديهما أى أطفال . وفى السنة التالية - وبعد تقلبات مالية - اضطر باريتو للاستقالة من منصبه ، وتقاعد إلى مدينة فايسول ، واستمر لبعض الوقت كمستشار .

وفى وقت فراغه وخلال ساعات الأرق . . فإن باريتو حصل على معرفة واسعة فى الاقتصاد السياسى وعلم الاجتماع ، كما كتب مقالات عديدة عن الموضوعات السياسية والاجتماعية ، معظمها ضد الحكومة ، وكان متحمسًا لمبدأ الحرية وحرية التجارة ، ليس من باب التعاطف مع المنظمين الرأسماليين ، ولكن من خلال التقبل الأرستقراطى للديمقراطية البورجوازية ، كما شارك آدم سميث فى آرائه عن أن الحكومة غالبًا ما تستغل الناس لصالح أصحاب المصالح القوية ، وقد كان النبلاء (الذين انتمى إليهم) ، والاشتراكيون ، ورجال الدين ؛ والديمقراطيون ، وغالبية الجمهور يعاملون بنفس الدرجة من الازدراء . وفى الوقت نفسه . . كان باريتو ضد الأعمال العسكرية بشكل قاطع ، كما أنه كان ثوريًا وملحدًا ، ولم تجعل هذه الآراء هذا الشخص ، سئ التهايؤ ، كما سماه سيريلو Cirillo (١٩٧٩) ، محبوبًا لدى الحكومة ؛ فقد تدخل البوليس فى محاضرة عامة كان يلقيها فى ميلان ، وحُرِمَ من الحصول على تصريح لإعطاء مقرر فى الاقتصاد الرياضى فى روما .

وعندما بلغ باريتـو الثانية والأربعين . . فإنه كان محبطًا ، وبدا كـما لو أنه لا يتقدم ، وفكر فى الهجرة إلى الخارج ، وكان ذلك عندما قابل مافيو بانتاليونى ، الذى كان فى ذلك الوقـت أكثر النظريـين الاقتصاديين الإيطـاليين شهرة ، وقرأ كـتابه فى « مبادئ الاقـتصاد البحت » ودفعه ذلك إلى إعادة قراءة فالراس ، والذى كانت ميـتافيزيقيته قد صدته عنه قبل ذلك ، وعـندها اكتـشف فى فالـراس ما أسماه الـذهب الصادق لـلتوازن العـام ، وقرر أن يخصص حياته بالكامل للعلم ، وكان المسرح ممهدًا للفصل الثانى من حياة باريتو المهنية .

تقاعد فالراس عام ١٨٩٢ ، واقـترح بانتاليونى ؛ لكى يمنع سـقوط الكرسى الذى كان يشغله فـالراس فى أيدى « المدرسة القديمة » ، أن يكـون باريتو خليفته . ولكـن باريتو لم يكن لديـه أى نشر علمى لصـالحه بالكاد ؛ إذ إنه لم يحـصل أبدًا على وظيفـة أكاديمية ، وترددت السلطات بالتالى فى لوزان ، بشكل يمكن فهمه . وفى النهاية . . فإن مديرًا للتعليم وأستاذًا فى الـقانون سافرا إلى فايـسول للقاء المرشح ، وبـدا لهما أنه مقبـول ، وتم تعيين باريتو عام ١٨٩٣ - على أساس مؤقت - فى البداية ، كما كان الحال مع فالراس من قبله .

ويبدو أن باريتو كـان مدرسًا ناجحًا ، إذ إنه ذكر أنه كان لديه أكثر مـن خمسين طالبًا فى حجرة الدراسـة ، بالمقارنة بستة أشخـاص كانوا عند فالراس . وعلـى أية حال . . فإنه اعتبر التدريس (شأنه شأن الزوجة والأطفال) كعامل معوق للبحث ، كما أنه اشتكى أيضًا من أن المكتبة فى لوزان لا تشترى إلا كتابين أو ثلاثة كتب فى الاقتصاد فى السنة ، وبشرط ألا تكون أثمان هذه الكتب مرتفعة جدًا .

وفى عام ١٨٩٨ . . أصبـح باريتو مليونـيرا (بالفرنكات الـذهبية) نتيجـة لوفاة أحد أعمامـه الأغنياء . وبعد ذلـك بفترة قصيـرة . . هربت المركيـزة إلى روسيا ومعهـا ثلاثون حقيبة وطـباخًا صغيرًا ، وتعرض زواجه للإنهـيار ، ولكن باريتو لم تكن لـديه أية وسائل قانونية للحصول على الطلاق، وتقاعد بعد ذلك إلى سلجنى Celigny بالقرب من چنيف؛ ليعفى مـن الضرائب ؛ حيث عاش حياة أستـاذ خاص . وكان يسافر كثيرًا فـى البداية إلى لوزان ؛ لإلقاء محاضراته ، ولكنـه استقال من كرسى الأستاذية أخيرا عام ١٩٠٧ . ولفترة من الوقت . . عاش باريتـو فى رخاء كبير ، مع عدد كبير من الخـدم ، ثم أصبح بعد ذلك منعزلاً ، مـبغضًا للبشر ، يعـيش حياة غير منظـمة فى منزله « فيلا أنجـورا » ، مع حوالى عشرين قطة مـن نوع أنجورا ، وامرأة فرنسية جميلـة هى جين ريجيه Jeanne Regis والتى

كانت تصغره بواحد وثلاثين عامًا . وله منها طفلة غير شرعية . وكان باريتو واسع المعرفة للغاية ، ولـه عقلية متقدة الذكاء ، ولكنه كان حساسًا للنقد ، وغير قادر على التحمل ، لما اعتبره جهلاً وغطرسة ، ولم يحب إلا عددًا قليلاً من الناس ، لم يكن حتى فالراس من ضمنهم .

وبالنسبة لاهتمامات باريتو . . فإن علم الاجتماع دفع الاقتصاد بالتدريج إلى الخلفية ، وعلى الرغم من أنه أصبحت لـه الآن شهرة دولية - أساسًا كأحد علماء الاجتماع - فإن باريتو انسحب تدريجيا من العالم ، وتغيرت أفكاره السياسية ؛ فالرجل الذى كان راديكاليًا فيما مضى . . أصبح الآن محافظا ، واعتبر البرلمانية الديمقراطية كأنها شئ متفسخ ، وادعى الفاشست زورًا أنه كان أحد أنبيائهم . وعينه موسوليني فى مجلس الشيوخ ، ولكن باريتو لم يفعل أى شئ لتأكيده (بوكولو ١٩٨٠) ، كما أنه لم يصبح نشطًا من الناحية السياسية بعد ذلك ، وظل يعارض القوة العسكرية ، ووقتها كان قد خسر معظم ثروته فى استثمارات سيئة ، وعندما أصبحت فايوم Fiume (بقوانينها المجرية) - بعد ذلك لفترة قصيرة شبيهة بمدينة رينو - بعد تحريرها على يد دانتزو D'Annuzio . . فإن باريتو استطاع أن يحصل مؤخرًا على الطلاق ، واستطاع الزواج من عشيقته . وقد توفى بعد ذلك بشهرين ، عام ١٩٢٣ ، عندما بلغ الخامسة والسبعين ، وكانت إنتاجيته قد انتهت قبل ذلك بفترة طويلة .

أعماله

كان باريتو كاتبًا غزيرًا ؛ فقد كان يكتب بدافع لايقاوم ، ومن المقرر أن تشغل أعماله الكاملة ثلاثين مجلدا (باريتو ١٩٦٤ - ١) . وعلى أية حال . . فإن شهرته تستند إلى أربعة كتب .

بدأت أوراق باريتو المبكرة فى الاقتصاد فى الظهور فى « الجرنال الاقتصادى » ١٨٩٢ وأول عمل رئيسى له - استند إلى محاضراته فى لوزان - « مقرر الاقتصاد السياسى » ، الذى ظهر فى مجلدين فى عامى ١٨٩٦ ، ١٨٩٧ . وقد اشتمل على سبعمائة وخمس وخمسين صفحة ، منها خمس وسبعون صفحة ، فى الفصل الأول عن النظرية الاقتصادية ، وهو مقدمة غير رياضية ممتازة فى الاقتصادات الفالراسية . ويوضح الكتاب لماذا كان عدد تلاميذ باريتو أكثر من تلاميذ فالراس ؟ ومن الناحية العلمية . . فإن النقطة الرئيسية للكتاب

تمثلث فى الفصل الخاص بتوزيع الدخل فى المجلد الثانى ، الذى تم فيه وضع قانون باريتو بتفصيل كبير . وباقى الكتاب متميز بصورة رئيسية ، كعرض لمعرفة واسعة بشكل مذهل ، تبدأ من الأزمنة القديمة إلى الشئون المعاصرة ، وكان ما تضمنه الكتاب عن هيكل المجتمع بصورة عامة ، أكثر إثارةً عن الاقتصاد الذى تضمنه .

وتتحدد مكانة باريتو فى تاريخ الاقتصاد بشكل أساسى « بالمرشد فى الاقتصاد السياسى »، وقد ظهرت الطبعة الإيطالية عام ١٩٠٦ ، ولكن للاطلاع على الملحق الشهير ، على المرء أن يقرأ الطبعة الفرنسية التى صدرت عام ١٩٠٩ ، ويقتفى العرض أثر مارشال : ففى الفصول من ٣ - ٥ ، نجده يقدم الأساس النظرى بصورة كتابية وبيانية ، ويضع الرياضيات فى الملحق . وإذا كان علينا أن نصف هذا الملحق . . فإن باريتو يقارن بشكل واضح ببول صامويلسون فى أوليات أيامه ؛ فقد كان الملحق عبارة عن « أساسيات التحليل الاقتصادى » لبداية هذا القرن . وينبغى أن نلاحظ - على أية حال - أن الاقتصاد البحت الذى تم تقديمه فى المرشد ، قدم مرة أخرى فى إطار اجتماعى واسع. وبعد ظهور المرشد . . فإن باريتو أنتج أعمالاً قليلة أصيلة فى الاقتصاد ، على الرغم من أن مقال « الاقتصاد الرياضى » لعام ١٩١١ (١٩٦٤ ، جزء ٨) (الذى اختلف بشكل كامل عن المقال الألمانى بنفس العنوان لعام ١٩٠٢) أعيدت فيه صياغة موقفه بشكل عام بالكامل .

وقد ألف باريتو رسالتين فى الاجتماع ، مناظرتين لكتابيه فى الاقتصاد ؛ ففى كتاب النظم الاجتماعية ، الذى نشر لأول مرة عامى ١٩٠٢ - ٣ (باريتو ١٩٦٤ - جزء ٥) . . استعرض المؤلف الأفكار والتجارب الاجتماعية منذ الأزمنة القديمة ، حتى الوقت الراهن ، بنفس الحيدة التى عالج بها كل الشئون الانسانية . ويوضح الكتاب معرفة واسعة وعجيبة ، ولمحات مشعة ، ونقدًا حادًا ، ولكنه مرتب بصورة سيئة ، ويتصف بعدم الاتساق فى بعض الأحيان . فعلى سبيل المثال . . نجد أن الفصول الخاصة بجوهان هاينرش فون تونن وكارل ماركس ، أبعد ما تكون عن إعطاء صورة حقيقية لإسهامات هذين المؤلفين . والمقدمة هى الأمر الأكثر أهمية ؛ إذ إنها تعطى عرضًا مبكرًا ودقيقًا لأفكار باريتو ، التى جعلته شهيرًا فيما بعد كعالم من علماء الاجتماع .

وبغض النظر عن عنوان مجلديه عن « رسالة فى الاجتماع العام » لعام ١٩١٦ (الترجمة الفرنسية ١٩٦٤ - جزء ١٢) . . فليس هناك شئ غير رسالة منظمة فى علم الاجتماع .

وعنوان المجلدات الأربعة التى احتوتها الترجمة الإنجليزية عن العقل والمجتمع، وهى وصفية إلى حد كبير . وعلى الأقل . . فإنه بالنسبة لغير المتخصصين فى علم الاجتماع . . فإن هذا العمل يبدو كأنه انطباعات مجمعة لمنتقد عبقرى ، يتصف بالفوضى فى بعض الأحيان وعميق التفكير عادة ، حاول التفاعل بين الأفكار ، والأيديولوچيات ، والقوة . وبالرغم من عداء باريتو لماركس . . فإن هناك تشابهًا ملحوظًا بينهما . وفى رثائه . . فإن الجريدة اليومية أفانتى Avanti ، كان بوسعها كما ذكر بوسكوى (١٩٢٨ ، ٢٣) ، أن تطلق على باريتو « أنه كارل ماركس البورجوازى » .

قانون باريتو فى توزيع الدخل

كان توزيع الدخل الموضوع الرئيسى للاقتصادات الريكاردية ، وتم تفسيره بمعنى التوزيع بين عناصر الإنتاج ، مثل : الأرض ، والعمل ، ورأس المال ، والتى ، بدورها تحدد التوزيع بين الطبقات الاجتماعية ، مثل : طبقة ملاك الأراضى ، والعمال ، والمنظمين ؛ مما يعنى أن المشكلة الكلاسيكية تمثلت فى توزيع الدخل بين الطبقات .

وخلال القرن التاسع عشر . . أصبح من الواضح تدريجيًا أن أنصبة العناصر لا ترتبط بشكل دقيق بالطبقات الاجتماعية ؛ فالنظرية الكلاسيكية فى الأنصبة التوزيعية تم تحويلها إلى النظرية المعاصرة لأسعار العناصر . وكانت المشكلة الاجتماعية المهمة التى ظهرت أهميتها نتيجة لذلك ، التوزيع الشخصى للدخل ، بغض النظر عن طبيعة العنصر الذى تم اشتقاقه منه ، وتمت رؤية الفرق بين الغنى والفقير على أنه أكثر أهمية من الفرق بين الدخل من الريع ، والأجور ، والفائدة .

وتم الإعلان عن قانون باريتو فى توزيع الدخل لأول مرة عام ١٨٩٥ ، كما تم شرحه بالكامل فى « المقرر » (١٨٩٦) ، وكان خطوة رئيسية فى هذا التصور ؛ إذ اعتمد على تجميع بيانات مكثفة عن الدخل من بلاد عديدة . ويبدو أن هذه البيانات أشارت إلى أنه مع الارتقاء على سلم الدخل . . فإن كل زيادة فى الدخل بمقدار ١ ٪ ، تؤدى إلى أن عدد الأسر التى تحصل - على الأقل - على هذا الدخل ، سيتجه نحو الانخفاض بحوالى ١,٥ ٪ ، وبصورة لوغاريتمية . . فإن هذه الملاحظة تم التعبير عنها بواسطة :

$$\log N = \log A - \alpha \log x, \qquad (١/٢٢)$$

حيث x هى الدخل ، و N هى عدد الأسر التى تحصل على الأقل على x من الدخل ، و A هى المعلمة التى توضح حجم السكان (عدد الأسر التى تحصل على الأقل دخل x = 1) و α هى المعلمة الرئيسية حوالى ١,٥ ، وهذا يعنى أن $dN / N = - 1.5 (dx / x)$ - التى تم التعبير عنها شفاهةً فى الجملة السابقة . وبصورة بيانية . . فإنه إذا كان لوغاريتم عدد الاسر عند / أو أعلى من مستوى معين للدخل ، تم تحديده مقابل لوغاريتم الدخل . . فإن المنحنى الذى ينتج عن ذلك سيكون قريبًا من خط مستقيم ، له تقريبًا نفس الميل فى ظل ظروف مختلفة بشكل كبير .

وقد أقر باريتو من البداية بأن هذا الشكل المبسط للعلاقة ، كان أبعد ما يكون عن الكمال ؛ خاصة عند النهاية الدنيا لسلم الدخل ؛ ولهذا . . فإنه حاول القيام بعديد من التحسينات ، على الرغم من أنه لم يحقق نجاحًا كبيرًا فى ذلك ، وفى جدل كبير حول «السؤال الاجتماعى» . . فإن قانونه لعب تقريبًا الدور نفسه الذى لعبه قانون مالتس للسكان قبل ذلك بقرن كامل ؛ إذ بدا القانون وكأنه يقول إن أى سياسات اجتماعية ، ستكون غير فعالة فى تقليل حدة الفقر أو عدم المساواة فى الدخل ، مادامت α لا يمكن تعديلها بشكل كبير .

وشعر باريتو بقوة أن هذا الانتظام التطبيقى كان غريبًا جدًا ؛ بحيث لا يمكن أن يكون أمرًا عرضيًا . وعلى أية حال . . فإنه لم يعط أى تفسير ، وعلى العكس من مبدأ مالتس فلم تكن هناك أى نظرية خلفه . وعند إعلانه لهذا القانون فى الوقت الذى تزايد فيه اهتمام الإحصائيين بالمشكلات التطبيقية المماثلة . . فإن قانون باريتو أعطى أيضًا نبضًا قويًا للعمل الإحصائى والنظرى عن التوزيع الشخصى للدخل . وبمرور الزمن . . إتضحت سهولة شرح التوزيعات الأخرى (مثل التوزيع الطبيعى - اللوغاريتمى) بدلالة عوامل سببية ، بعضها عشوائى stochastic وبعضها حتمى . واليوم . . فإن الرأى القائل بأن الاقتصاديين عليهم أن يمسكوا « بالثوابت الكبرى » ، يتم النظر إليه كأمر ساذج ، على الرغم من أن هذا الرأى شجعه جوزيف شومبيتر (١٩٤٩) ، وأقرَّ به أشخاص مثل نيقولاس كالدور ، ومع ذلك . . فلايزال قانون باريتو مهمًا كعلامة على بدء البحوث المعاصرة فى التوزيع الشخصى للدخل .

المنفعة الترتيبية

« كل عمل للإنسان هو النتيجة الضرورية لخصاله ودوافعه التى نشأت منه . فإذا كان بوسعنا أن نعرف هذه فإن تلك ستتبع بشكل حتمى » .

آرثر شوبنهاور Arthur Schopenhauer ، عن حرية الأرادة .

تكلم الاقتصاديون خلال القرن التاسع عشر عن المنفعة ، كما لو كان يمكن قياسها بشكل عددى ، وكان من الواضح أن الوحدات ونقطة الأساس لسلم المنفعة يتم تحديدهما بصورة تحكمية ، ولكن المناقشات حول المنفعة كانت تتضمن أنه من المعقول أن نقول : «هناك فرق أكبر فى المنفعة بين وحدة من التفاح ، ووحدة من الكمثرى عنه ، بين وحدة من البرتقال ووحدة من البرقوق » . وكما اتضح فيما بعد . . فإن هناك استنتاجات ملموسة قليلة ، يمكن أن تستند حقيقة إلى هذه الفكرة ؛ فقد تقدم التحليل الاقتصادى إلى حدٍّ كبير ، كما لو لم تكن لصحتها أهمية .

ولكن باريتو حدد وقتها بوضوح - أن هذه المسألة ليست مهمة فى واقع الأمر ؛ فإذا كان بالإمكان ترتيب المنافع ذاتها ؛ فليس من الضرورى أن نرتب الاختلافات فيما بينها ؛ فالمقياس الترتيبى البحت للمنفعة يعد كافيًا لأغراض نظرية السعر . وكل ما يحتاجه الفرد هو شكل منحنى السواء لإدجورث ، والاتجاه الذى يتجه فيه نحو التزايد ، ويمكن اختيار مستويات المنفعة التى تمثلها بصورة تحكمية ؛ « فالفرد قد يختفى » ، كما قال باريتو «مادام يترك لنا صورة فوتوغرافية لأذواقه » (١٩٠٩ ، ١٧٠) . وفى بداية القرن التاسع عشر . . كتب آرثر شوبنهاور العبارة التى تحتل مقدمة هذا القسم ، وهذا التشابه مع عبارة باريتو هو تشابه لافت للنظر ؛ إذ إنه يقترح - فى واقع الأمر - أن نظرية باريتو فى المنفعة شبيهة بالحجج المملة ، التى استطاع شوبنهارو من خلالها أن يوفق بين الحتمية العلمية ، وحرية الإرادة .

وكما شرح باريتو فى « المرشد » . . فإن الأرقام القياسية للمنفعة يتم تحديدها بتحديد أرقام لحزم السلع بالشكل ، الذى يجعل :

(١) الحزم المتشابهة لها نفس الأرقام .

(٢) إذا تم تفضيل حزمة من حزمتين على الأخرى . . فإن لها رقما أكبر[٢] .

وبمجرد تحديد هـذه الأرقام . . فإنه يمكن تحويلهـا إلى طرق مختلفة بشـكل لانهائى ، مادمنـا قـد احتفظنا بـالترتيب . وكما شرح باريتو (١٩٠٩ ، ٥٤١ f) . . فإنه إذا كانت $U = f(X_1 \ldots X_n)$ تعبر عـن الترتيب الأصلى . . فبـوسعنا أن نشتق مـن هذه الدالة للمنفعة دوال أخرى :

$$V = F(U). \qquad (٢/٢٢)$$

والتى يكون تحديدها أمرًا تحـكميًا بالكامل ، مادامت $F'(U) > 0$. وليست المنفعة الحدية - حـتى بالشـكل المعقـم - فى ophelimity ضرورية ؛ فـنسب المنافع الحـدية هى الأشياء المهمة لنا فقط[٣] .

لم تكن هذه نـظرة ثورية فى الحقيقة ؛ فـخلال القرن التاسع عشر . . تحـركت نظرية المنفعة تدريجيًا بعيـدًا عن النفعيين الفلسفيين ، وتم تطوير الاتجاه التـرتيبى فى كافة الجوانب الرئيسيـة على يد إيرفنج فيـشر ، قبل ظهور « المرشد » بعـقد كامل ، كما تمثلـت مساهمة باريتو فى تطـويره وعرضه الشيق ، وأدى تحليلـه السلس فى النهاية إلى قـطع الحبل السرى للمنفـعة العددية . ومن المفيد أن نلاحـظ - على أية حال - أنه حتى باريـتو - شأنه شأن فيشر من قبله - اعتقد أنه من الملائم من ناحية العرض ، أن يعبر عن نفسه كلاميًا ، بدلالة المنفعة العددية (باريتو ١٩٠٩ ، ٢٦٥ f) .

أمثلية باريتو

أراد واضعو نظرية التوازن العام أن يوضـحوا - قبل كل شئ - أنه بأى شكل ، وتحت أى ظروف يمكن لـلمنافسة الكـاملة أن تعظم الرفاهـة الكلية . وعلى أيـة حال . . فإنه إذا كانت الفروق فى المنفعـة لا يمكن حتى مقارنتها لنفس الشخص . . فإنـها بالتأكيد لا يمكن

(٢) وبالإضافة . . فإن باريـتو قرر - حتى قبل أن يكتب المقرر - أنـه من الأفضل أن نستبدل لفظ المنفـعة بكلمة أخرى ، لادلالة ضـمنية لها عـلى الإطلاق ، ولكونه أستـاذًا كلاسيكياً . . فـإنه اخترع ophe lim ity بالتأكيد ؛ لأنها لم تعن شيئا لمعظم الناس .

(٣) كان باريتو على دراية تامة بأنه فى حالة وجود ثلاث سلع أو أكثر . . فإن التكامل الخاص بمعدلات الإحلال الحدية الخاصة بها ، يمكن أن يشكل مشكلة .

مقارنتها فيما بين الأفراد . وكنتيجة لذلك . . فمن المستحيل أن نقرر - على سبيل المثال - ما إذا كان المزارعون سيحصلون على رفاهة أكبر نتيجة لتعريفة حمائية ، أكثر مما سيخسره المستهلكون ؛ فالمعيار المتعلق بالرفاهة الكلية سيكون عديم المعنى .

وعلى الرغم من أن باريتو فى كتاب « المقرر » (١٨٩٦ ، ٩٧ ، ٢ : ٤٧ f) ظلَّ معتقدًا بإمكان القيام ببعض المقارنات فيما بين الأفراد . . فإنه استبدل الرفاه الكلى بمعيار أقل تشددًا ؛ فالرفاه يتجه نحو التزايد - كما اقترح - إذا كسب بعض الأفراد دون خسارة أحد . كما أن الرفاه سينخفض إذا خسر بعض الأفراد ، دون أن يكسب أحد . وفى حالة انقسام المحلفين . . فإذا كان البعض سيكسب والبعض سيخسر ، فلن يكون هناك حكم (١٩٠٩ ، ٦١٧) f ،) ، وهذا المعيار أطلق عليه فيما بعد « تميز باريتو » .

ومن المفضل أن نستنفد كل حركات باريتو المتميزة الممكنة ، ونصل بالتالى إلى الحالة التى لا يمكن فيها لأحد الأفراد أن يكسب ، دون أن يخسر شخص آخر ، وهذه الحالة أصبحت تسمى بأمثلية باريتو . ومن الواضح أن هناك حالات كثيرة بهذا الشكل ، ولا توجد وسيلة موضوعية للتمييز فيما بينها . ولكى يشرح باريتو هذا المفهوم . . فقد كان بوسع باريتو أن يستخدم منحنى التعاقد ، الذى اخترعه إدجورث قبل ذلك بخمس وعشرين سنة ، ولكنه لم يستخدمه . وعوضًا عن ذلك . . فقد اخترع باريتو الشكل الذى أطلق عليه فيما بعد صندوق إدجورث (باريتو ١٩٠٩ ، ١٩١ ، ٣٥٥) ، على الرغم من أن إدجورث لم يستخدمه أبدًا .وكان مفهوم أمثلية باريتو المشرط ، الذى أمكن من خلاله فصل مشكلات الكفاءة عن مشكلات التوزيع بشكل سهل ، وبهذا . . فإنها أصبحت الأساس الذى بنيت عليه الاقتصادات الجديدة للرفاه فى ثلاثينيات القرن العشرين . وبالنسبة للجوهر الاقتصادى لاقتصاديات الرفاه . . فإن باريتو كان لديه القليل لكى يساهم به ، ولكنه أثار السؤال المهم المتعلق بكيفية قيام وزارة الإنتاج فى اقتصاد تجميعى بتخطيط الإنتاج ، بالشكل الذى يحقق أمثلية باريتو (١٨٩٦ ، ٩٧ ، ٢ : ٩٠ f - ١٩٠٩ ، ٣٦٢ f) ، وكانت أجابته هى أنه فى غياب التكاليف الثابتة . . فإن المخططين لن يكون بوسعهم أن يؤدوا أفضل من تحفيز المنافسة الحرة . وفى وجود التكاليف الثابتة - على أية حال - فإن المنافسة الحرة ستشل فى ضمان تحقق أمثلية باريتو ؛ نظرًا لأن المؤسسات فى هذه الحالة لن يكون بوسعها البيع عند مستوى التكلفة الحدية ، وفى الوقت نفسه يكون بإمكانها تغطية التكلفة الكلية . ومن الناحية

الأخرى . . فإن التخطيط المركزى باستخدامه الضـرائب المناسبة أو التمييز السعرى ، يمكن أن يكون بوسعه التوصل إلى مثل هذا الوضع الأمثل (باريتو ١٩٠٩ ، ٣٦٣ f . ، ٦٢٢ f) . ولم تكن هذه نـظرة ثاقبة جديدة ؛ إذ إن ويلهـالم لاونهارت نشرها قبـل ذلك بفترة طويلة ، ولكن هوتلنج (١٩٣٨) هو وحده ، الذى دفع هذا التحليل إلى الأمام .

السكون المقارن للطب

حدد فالراس طلب المستهلك عند أسعار محددة وبوفرة معينة للعناصر ، من خلال حل مشكلة رياضية فى الأمثـلية المقيدة . ولكنه لم يوفر تحليلاً رياضيًا للـتغيرات فى الطلب التى يمكن أن تنجـم بواسطة التغيرات السعـرية ، وتمت هذه الخطوة فى السكون المـقارن على يد باريتو ؛ فـلأول مرة . . تم اشتقاق ميل مـنحنى الطلب مـن خصائص دالة المنفـعة . وكما أشار ستـجلر (١٩٦٥ ، ١٣٥) . . فإن باريـتو كان أول من بيَّن بـوضوح عام ١٨٩٢ أن تناقص المنفعة الحديـة - فى حالة استقلال المنافع - يعنى منحنـى طلب سالب الميل . وفى «المقرر» (باريتو ١٨٩٦ - ٩٧ ، ٢ : ٣٣٨) ضمن باريتو أن الاعتماد المتبادل للمنافع يمكن أن يؤدى إلى حالات من منحنيات للطلـب موجبة الميل ، وفى « المرشد » (باريتو ٩٠٩ ، ٥٧٩) فإنه وفَّر أول تحليل رياضى لقوانين الطلب لعدد n من السلع .

وإذا اختصرنا العرض إلى سلعتين . . فإن شروط أمثلية فالراس يمكن كتابتها كالتالى:

$$\frac{U_x}{P_x} = m, \qquad (٣/٢٢)$$

$$\frac{U_y}{P_y} = m, \qquad (٤/٢٢)$$

$$p_x (x - x_0) = p_y (y - y_0) = 0, \qquad (٥/٢٢)$$

حيث U_x, U_y هى المشتقات الجزئيـة لدالة المنفعة $U = U (x , y)$ ، و p_x, p_y أسـعار الـسلع ، و m المنفـعة الحديـة للنقـود (أو الدخل) ، و x , y هـى الكميات المستهلكة ، و x_0, y_0 هى الكميات الموجودة بحوزة المستهلك .

وتحدد المعادلات ٣/٢٢، ٤/٢٢ ، ٥/٢٢ كلا من x , y , m إذا كان لدينا p_x, p_y .

ولما كانت مشكلة باريتو متعلقة بـالتغير فى التوازن عند أى تغير محدد فى p_x . . فإنه أخذ التفاضلات الكلية (معالجًا p_y كثابت) :

$$U_{xx}\,dx + U_{xy}\,dy - p_x\,dm = m dp_x \qquad (٦/٢٢)$$

$$U_{xy}\,dx + U_{yy}\,dy - p_y\,dm = 0 \qquad (٧/٢٢)$$

$$- p_x\,dx - p_y\,dy \quad = (x - x_0)\,dp_x\,. \qquad (٨/٢٢)$$

ويتم تحديد ميل منحنى الطلب بالحل لـ dx بدلالة dp_x ، وقد كتب باريـتو هذا الحل بدلالة المحددات ، التى تم تكوينها من المعاملات على الجانب الأيسر للمعادلات (١٩٠٩ ، ٥٨١ ، المعادلة ٧٥) ، والمفاهيم مثل محدد Hessian :

$$\begin{matrix} U_{xx} & U_{xy} \\ U_{xy} & U_{yy} \end{matrix}$$

وهذه جعلت أول ظهور لها على مسرح النظرية الاقتصادية ، وباستخدام الرموز السابقة . . فإن الحل سيكون :

$$\frac{dx}{dp_x} = - \frac{(U_{yy}\,p_x - U_{xy}\,p_y)(x - x_o) - mp_y^2}{p_y^2\,U_{xx} - 2p_x\,p_y\,U_{xy} + p_x^2\,U_{yy}} \qquad (٩/٢٢)$$

U_{xx} , U_{yy} هى كميات سالبة بوضوح ؛ نتيجة لـتناقص المنافع الحدية ، ولكن يمكن أن تكون U_{xy} موجبـة أو سالبة . ومع تحدب مـنحنيات الـسواء . . فإن المقام فى المـعادلة السابقة سيكون سالبًا ، ولكن إشارة البسط ستظل غامضة نوعًا ما ، وقد استنتج باريتو ذلك للسلع المستقلة ، التى تعنى أنه مع $U_{xy} = 0$ . . فإن dx / dp_x هى كميات سالبة للسلع ، التى يتم شراؤها بواسطـة المستهلك (بحيث $x - x_0 > 0$) . ومع السلع التى يـكون بينها اعتماد متبـادل و $U_{xy} < 0$ . . فإن منحنى الطلب يمكـــن أن يكون متجهًا إلى أعلى . على

obeikandl.com

أية حال . وبالنسبة لباريتو . . فإنه لم يعرف بداهة ماهية الشئ الذى تعتمد عليه الإشارة الخاصة dx / dp_x ، وبقى هذا لتلميذه ، المقيم بعيدا عنه ، إيوجين سلتسكى ؛ لأن يمتد بهذا التحليل إلى الأمام .

مكانته فى تاريخ الاقتصاد

كان باريتو - قبل كل شئ - فيلسوفًا اجتماعيًا له آراء متميزة تقريبا حول كل شئ . ولما كان علم الاجتماع يبدو - على الأقل فى زمن باريتو - أنه تكوَّن بصورة كبيرة من المناقشات المنهجية لآراء الأفراد الآخرين . . فإن هذا جعله شخصًا ناجحًا جدًا على المستوى الدولى .

وعلى الرغم من أن باريتو - شأنه شأن باقى الحديين - كانت لديه قدرة مدهشة على التحكم فى الحقائق ، سواء كانت الحقائق تاريخية أو معاصرة . . فإنه لم يقدم نظرات ثاقبة جديدة فى الكيفية ، التى يعمل بها الاقتصاد الحقيقى . والشئ الذى كان بوسعه أن يقوله عن أشياء مثل النقود ، والفائدة ، ودورات الأعمال ، كان فى مستوى متوسط . ويعد قانون باريتو فى توزيع الدخل الاستثناء الساطع الوحيد .

وفى النظرية الاقتصادية . . كان فالراس أكثر أصالةً منه ؛ إذ إنه خلق النظام بالكامل من العدم والذى كان على باريتو أن يحسِّن فيه . وتمثلت مساهمة باريتو الأساسية فى تطبيق الرياضيات بشكل مهنى لأكثر المشاكل أساسية فى الاختيار الإنسانى ، وتخصيص الموارد والتبادل . وفى هذا المجال . . فإن مساهمته تعد أعظم شئ فعله ، وقد وضعت المعيار لعقود عديدة فيما بعد .

وكانت هذه المساهمة متاحة للقليلين فقط ؛ فاستيعابها ضمن الاتجاه السائد للاقتصاد المعاصر استغرق ثلاثين سنة ، وكان لباريتو الاقتصادى عدد من الأتباع خاصة فى إيطاليا . ويبدو أن شومبيتر (١٩٤٩ ، ١٥٣) ذهب بعيدًا جدًا - على أية حال - عندما تحدث عن « مدرسة بالمعنى الكامل للكلمة »، وما يشبه المدرسة التى تحققت لم تكن ، على أية حال ، فى لوزان؛ إذ إن باريتو ترك لوزان بذلك الوقت، ولم يقم هناك بالتدريس بشكل منتظم ، ولكن خلفاءه التاليين فى كرسى فالراس (بعد خليفته المباشر Pasquale Boninsegni) هجروا لافتة الاقتصاد الرياضى ، وأعلنوا أن عظمة فالراس كمفكر اجتماعى لم يضعفها إلا استخدامه الخاطئ للرياضيات .

obeikandl.com

٢٣

إيرفنج فيشر Irving Fisher

فـى عام ١٨٧٠ .. لم تكن هـناك فى الولايـات المتحدة جـامعات بالمـعنى المعـاصر بالكامل ؛ إذ كان على خريجى الكليات الأمريـكية أن يذهبوا إلى أوروبا للتدريب المهنى ، وذهب كثـيرون منهم إلى ألمـانيا . وفى الاقتصـاد .. كان هناك كم كـبير ومتزايد ومـثير للاهتمـام من الأدب الاقتصادى ، ولكن لم يـكن هناك إسهام من الـدرجة الأولى ، وكان جون بيـتس كلارك أول اقتصادى امـريكى له سمـعة دولية . وعلى أيـة حال .. فإن أول اقتصادى يصبح اقتصاديًا عظيمًا كان إيرفنج فيشر ؛ فمع أعماله عن الأسعار ، ورأس المال ، والفائدة .. ظل منتميًا إلـى حقبة الحديين ، أما مساهماته فى الاقتصاديـات النقدية الكلية ، على أية حال .. فإنها فى مستهل حقبة النماذج الاقتصادية .

حياتـه

ولد فيشر عام ١٨٦٧ كابن لأحد رجال الدين الـبروتستنت فى سوجرتيز Saugerties بولاية نيويورك[١] ، وحصل على تعلـيم ثانوى جيد ، ولكن وفاة والده عندمـا بلغ إيرفنج السابعة عشرة واجـهت العائلة بموقف صعب . ومع ذلك .. فإن إيرفـنج أُرسل إلى جامعة ييل ، وانتقلت العائلة إلى نيوهافـن ، وعملت الأم فى محل للأزياء ؛ حتى يمكن أن يكون ذلك ممكنًا ، كما ساعد الأخ الـصغير كفتى لتوصيل الطلبات إلى المـنازل ، أما إيرفنج فقد عمل كمـدرس خصوصى ، كما أنه تـنافس أيضًا للحصـول على الجوائز ، وأصبح الـتميز المدرسى موردًا مهمًا للدخـل بالنسبة له . وكان إيرفنج متميزًا فى الـرياضيات ، ولكنه كان جيدًا أيـضًا فى اللغة الانجلـيزية ، والمجادلات داخل الحرم الجـامعى ، والتجديـف . وبعد تخرجه كأول الدفعة .. بقى فى ييل لإتمام دراسته العليا .

(١) يستند عرض الحياة الأولى هذا إلى آى إن فيشر ١٩٥٦ ، وميللر ١٩٦٧ .

وانتقلت اهتمامات إيرفنج بالتدريج من الرياضيات البحتة إلى الاقتصاد ؛ حيث رأى الرياضى كإنسان منعزل فى أفكاره المجردة ، أما الاقتصادى ، فقد اعتقد ، أنه بوسعه أن يكون عضوًا فعالاً فى المجتمع . ونتيجة لذلك . . فإن رسالته عام ١٨٩٢ تضمنت « بحثا » رياضيا فى نظرية القيمة والأسعار . . (فيشر ١٩٢٥) ، وقد اعترف بها قادة الاقتصاديين الرياضيين لهذا العصر بشكل مباشر ، وبضربة واحدة . . أمكن لإيرفنج أن يكون أحدهم . وتزوج هذا الاقتصادى الصغير والواعد بابنة أحد رجال الصناعة الأغنياء ، وقد كان زواجًا سعيدًا ، وكانت إحدى جوائز الزفاف من والد العروس رحلة طويلة إلى أوروبا لمدة سنة ، وهذه أعطت لفيشر الفرصة لمقابلة عديد من الاقتصاديين المرموقين ، وأصبحت إحدى البحيرات الجبلية فى جبال الألب فى سويسرا له ، مماثلة لتفاحة نيوتن الشهيرة وبالتحديد مصدر إلهامه العلمى : أليس مجرى الماء يشبه الدخل ، وأليست المياه الموجودة فى البحيرة هى رأس المال ؟ واستغرق فيشر سنوات عديدة ؛ ليحول هذه الرؤية المفاجئة إلى نظرية .

وتمثلت هدية أخرى للزفاف فى بيت كبير ، بناه صهره لهما فى نيوهافن ، وبدأ فيشر فى تدريس الاقتصاد فى جامعة ييل . وبحلول عام ١٨٩٨ . . أصبح أستاذا ، ويبدو أنه كان أستاذاً متميزًا فى المرحلة الجامعية الأولى ، وعلى أية حال . . فإنه - بعد ذلك - قام بتدريب عدد قليل من طلبة الدكتوراه ، ولكنه خصص معظم طاقاته إلى الاهتمامات العامة .

وفى الوقت الذى أصبح فيه أستاذًا . . أصيب فيشر بمرض السل الرئوى ، ويبدو أنه كان حالة ميئوسًا منها ، ولكن بعد فترة طويلة من المرض . . استرد عافيته بالكامل ، وإن استغرق ذلك ست سنوات ، وأعادت هذه التجربة تأكيد اهتمام فيشر الأول بالصحة ، والمرض ، والموت . فعلى العكس من فالراس ، وجيفونز ، ومارشال . . لم يكن مصابًا بالوسوسة ، ولكنه أصبح من المطالبين المتحمسين بالكورن فليكس والسكر غير المكرر ، والخبز الداكن ، والفيتامينات ، والمضغ الجيد للطعام ، وما إلى ذلك . وأوجد أيضًا معهدًا لامتداد الحياة ؛ لكى يعمم ويزيد من شعبية الفحوص الطبية الدورية ، ويبدو أنه اقتنع بأن كل بدعة مفيدة حتى يثبت ضررها ، وكان طلبة ييل يتبرمون منه فى محاضراته عن الصحة بالقدر ، الذى كانوا يعجبون به فى محاضراته عن الاقتصاد .

كما كان فيشر مخترعًا أيضًا ، ولم تكن اختراعاته فى التكنولوجيا المتقدمة مثل تلك التى قام بها إديسون أو ماركونى ، ولكن كانت تجاه مصيدة الفئران الأفضل ، بما فيها

التحسين فى قوارب التجديف ، وخيمة أكسوچين لمرضى السل ، وتحسين فى ميكانيكية البيانو ، وكرسى يمكن طيه للأحداث الرياضية ، ومسقط للخرائط ، وساعة شمسية ، وسرير ترموستاتى للمستشفى . وقد حقق واحد منها النجاح التجارى ، وهو نظام واضح لفهرسة الكروت ، وقد أخذ عنه براءة الاختراع عام ١٩١٣ . ولكى يستغله . . فإنه أنشأ مؤسسة ، اندمجت بعد ذلك مع أحد المنافسين ، ومن خلال هذا الاندماج ظهرت شركة رمنجتون راند . وخلال العشرينيات - ومع اتجاه أسعار أسهم شركة رمنجتون إلى الارتفاع السريع - اتجه فيشر إلى المضاربة بشكل كبير جدًا ، وأصبح من أصحاب الملايين .

وكمضارب . . أظهر فيشر نفس الحماس ، الذى كان يظهره فى أى شئ آخر . وفى انهيار أسعار الأسهم أثناء فترة الكساد العظيم لعام ١٩٢٩ . . فإن أسهم شركة رمنجتون خسرت حوالى نصف قيمتها ، ولكن فيشر اعتقد أن الأسهم تمثل مساومة جيدة فى ذلك الوقت . . ولهذا فإنه اقترض بقدر إمكانه لكى يشترى كمية أكبر ، وبعد ذلك بفترة قصيرة . . فإن أسهم شركة رمنجتون كانت دون قيمة تقريبا ، وكان على عائلة فيشر أن تقوم بمساعدته ، وانتهى الأمر بقيامه ببيع منزله الكبير إلى جامعة ييل . ومع ذلك . . فإنه قام بدفع كل بنس استطاع أن يحصل عليه فى مغامرات جديدة ؛ مما جعله شخصا سهلا يمكن النصب عليه .

وفى النصف الأول من حياته . . كان فيشر عالمًا نظريًا فى الأساس . وعلى أية حال . . عندما بلغ فيشر السابعة والثلاثين فإنه كتب إلى زوجته أنه أراد أن يصبح رجلا *عظيما* (تأكيد فيشر) وأنه أراد أن يصبح عظيمًا « باكتساب المعرفة العملية والمفيدة » ، وهذا الطموح جعل فيشر مبشرًا للأهداف النبيلة .

وكان هدفه المبكر وشبه الدائم فى « نقود مستقرة » ؛ إذ اعتقد أن التقلبات فى القوة الشرائية للنقود كانت تشكل جذور معظم المشكلات الاقتصادية الكلية ، وأن هذه يمكن استبعادها بعملة مدارة بشكل جيد ، وقادته فكرة الدولار المعوض إلى مشكلة التشييد الملائم للأرقام القياسية ، وبالتالى قادته إلى علم الإحصاء ، وكان مقتنعًا أن التقدم فى علم الاقتصاد يتطلب توليفات من النظرية الاقتصادية ، والرياضيات ، والإحصاء ، وحاول منذ وقت مبكر كعام ١٩١٢ ، أن ينظم جمعية لإعلاء شأن هذا البرنامج ، ولكن جهوده باءت بالفشل . ولكن اجتماعًا عقده مع فريش وتشارلز روس فى نيوهافن عام ١٩٢٨ كان أكثر نجاحًا ، وتمثلت نتائجه فى إنشاء جمعية الاقتصاد القياسى عام ١٩٣٠ ، التى كان فيشر أول رئيس لها .

كما قام فيشر بالتصدى لعدد كبير من المقاصد الأخرى ، ومن بينها : عصبة الأمم ، وإصلاح التقويم ، وإصلاح طرق الهجاء ، والاسبيرانتو (وهى لغة دولية مبتكرة ، بنيت على أساس من الكلمات المشتركة فى اللغات الأوروبية الرئيسية: المترجم)، وحماية البيئة ، والصحة العامة ، وتحريم المسكرات. ولكى يشجع على اعتناق هذه الأهداف . . فإنه كتب ما يقرب من عشرين كتابًا ، وألقى عددًا لا يحصى من المحاضرات . وأصبح فيشر فى الواقع أحد الأمريكيين المرموقين والمشهورين ، خلال فترة ما بين الحربين ، حيث حاول أن يحظى بتأييد السياسيين والزعماء - حتى موسوليني - لمقترحاته . ولم تضعف الكارثة التى لحقت بأمواله الخاصة من قناعاته ، التى أعطى من خلالها المشورة عن المالية العامة ، وتوفى من مرض السرطان عام ١٩٤٧ .

أعماله

كان إيرفنج فيشر كاتبًا غزير الإنتاج ، ينشر عشرات من الكتب ، بعضها بمعدل كتاب فى السنة[٢] ، وكثير منها يعالج موضوعات غير اقتصادية ، مثل آثار الوجبة الغذائية على القدرة على التحمل ، وكيف يمكن زيادة عمر الإنسان ، والقواعد اللازمة للحياة الصحية ، وتحريم المسكرات ، والسلام العالمى . كما أن البعض الآخر يعالج موضوعات اقتصادية ذات طبيعة شعبية عن الرواج والكساد ، وسوق الأوراق المالية ، وكيفية تثبيت قيمة الدولار ، وهى كلها كتب لا تخلو من الفائدة ؛ فأحدها - على سبيل المثال - سك لفظًا جديدًا ، هو التوهم النقدى ، والناتج عن الفشل فى تصور إمكان الزيادة أو الانكماش فى قيمة الدولار ، أو قيمة أى وحدة نقدية أخرى ، أو بعبارة أخرى ، فى الاعتقاد أن « الدولار هو دولار » (فيشر ١٩٢٨) . ونادى كتاب آخر بضرورة وجود احتياطيات ، تعادل مائة فى المائة على الودائع المصرفية ، وذلك لتثبيت عرض النقود (فيشر ١٩٣٥) . وعلى أية حال - وإلى حد كبير - فإن هذه الرسائل لم تساهم إلا قليلاً من ناحية القيمة العلمية الدائمة.

وتتمثل مساهمات فيشر الرئيسية فى علم الاقتصاد فى ثلاثة كتب ، هى :

(١) « الفحوص الرياضية فى نظرية القيمة والأسعار » (١٩٢٥) .

(٢) حول قائمة للمراجع ، انظر آى إن فيشر ١٩٦١ ، وهناك عرض ممتاز فى مقال ، بواسطة ام آلايس عن إيرفنج فيشر فى دائرة المعارف الدولية للعلوم الاجتماعية (١٩٦٨) .

(٢) « سعر الفائدة » ، الذى نشر عام ١٩٠٧ ، والذى أعيدت كتابته بشكل كبير فى الطبعة الثانية ، وأصبح « نظرية الفائدة » لعام ١٩٣٠ .

(٣) « القوة الشرائية للنقود » لعام ١٩١١ .

وحول هذه الكتب الرئيسية ، تتناثر مجموعة من النشرات الأخرى ، التى وفرت إسهامات ملموسة ، على الرغم من أنها من الوزن الخفيف ؛ ففى مقال « زيادة القيمة والفائدة » (١٨٩٦) ، عالج فيشر موضوعين ، أصبحا عنوانين رئيسيين لعمله العلمى فيما بعد ؛ ففى « طبيعة رأس المال والدخل » (فيشر ١٩٠٦) ، كانت الرؤية من جبال الألب قد نضجت عنده فى التحليل النظرى للعلاقات المحاسبية ، بين تدفق الدخل ورصيد رأس المال . وعلى عكس الرأى الذى يعتبر رأس المال كعنصر أولى وخدماته كعنصر ثانوى . . فإن فيشر وضع تيار الخدمات المتوقعة فى الموضع الأولى ، ورأس المال هو مجرد قيمتها الحالية . وبهذه الصياغة . . فإن الدخل يتكون من تيار الخدمات الفعلية ، ولا يتضمن الادخار . وفى هذا الصدد . . فإن علم الاقتصاد لم يقتف أثره ، ولكن فضّل بصورة عامة أن يحدد الدخل كتيار من الخدمات ، التى يمكن استهلاكها دون خسارة فى رأس المال . ومن هذه الصياغة . . اشتق فيشر (١٩٣٧ ، ١٩٤٢) المبدأ القائل بأن الاستهلاك وحده ، هو الذى ينبغى أن تفرض عليه الضرائب ، والذى جعله فى واقع الأمر ، بطلاً من أبطال ضرائب الإنفاق .

وفى العشرينات من هذا القرن . . استندت سمعة فيشر أساسًا إلى عمله عن نظرية كمية النقود وحملته الصليبية على عملة مدارة ثابتة ؛ ففى تثبيت قيمة الدولار (فيشر ١٩٢٠) . . فإنه طور خطته لتثبيت المستوى العام للأسعار ، دون تثبيت الأسعار الفردية ، « وذلك من خلال التغيرات الملائمة فى المحتوى الذهبى للدولار . وفى وضع الأرقام القياسية (فيشر ١٩٢٢) » اقترح فيشر عدداً من المعايير لمعادلة الرقم القياسى الناجح ، تتمثل فى المتوسط الهندسى للرقمين القياسيين ، المتعلقين بكل من لاسبير Laspeyres وباش Pasche ، وبذلك . . فإنه حصل على أعلى الدرجات « كالرقم القياسى الأمثل » . وعلى أية حال . . فقد أثبت راجنر فريش فيما بعد أنه لا توجد هناك معادلة ، بوسعها أن تجتاز كل اختبارات فيشر (انظر صامويلسون ١٩٦٦ - ٨٦ ، جزء ٣ ، فصل ٨٤) ، وهذه الاختبارات لم تشتق بشكل منظم من هدف الأرقام القياسية .

وعاد فيشر مرة أخرى إلى الاقتصاد الجزئى ، باقتراح طريقة لقياس المنفعة الحدية للدخل (١٩٢٧) . وبالتوسع فى التلميحات الموجودة فى رسالته (فيشر ١٩٢٥ ، ٨٧) . . فإن هذه الطريقة تعتمد على فكرة أن كل الأذواق متماثلة . وأنه توجد هناك بعض السلع ذات منفعة مستقلة ، ويمكن تلخيص الفكرة ، من خلال وضع الافتراضات التالية :

(١) هناك ثلاثة أشخاص A, B, C ، لديهم دوال متماثلة للمنفعة ، ولكن دخولهم مختلفة .

(٢) هناك سلعتان x , y تعتمد منافعهما على الكميات المتاحة منها فقط .

(٣) الأشخاص A , B ، يواجههم فى البلد ١ مثلا ، سعر نسبى $\pi_1 = P_{x1} / P_{y1}$ ، وبينما يتعامل الشخص الثالث C مع أسعار فى الدولة ٢ ، بوضع سعرى مختلف ، فإن $\pi_2 = P_{x2} / P_{y2}$.

(٤) يتم اختيار الشخص C بشكل كفء يجعله يستهلك نفس الكميات من x كالشخص A، ونفس الكميات من y كالشخص B .

وتخبرنا نظرية المنفعة الأولية بأن المنافع الحدية للدخل μ_C , μ_B , μ_A تتساوى مع المنفعة الحدية للسلعة ، مقسومة على سعرها :

$$\mu_A = \frac{U'(x_A)}{P_{x1}} \ , \mu_B = \frac{V'(y_B)}{P_{y1}} \ , \mu_C = \frac{U'(x_C)}{P_{x2}} = \frac{V'(y_C)}{P_{y2}}, \qquad (١/٢٣)$$

حيث $U'(x_A)$ هى المنفعة الحدية لـ x المستهلكة بواسطة A ، و $V'(y_B)$ هى المنفعة الحدية لـ y ، التى يستهلكها B ، و . . . هكذا . وتقر هذه الافتراضات أن $x_B = x_C$ ، وأن $y_B = y_C$. وكنتيجة لتعادل الأذواق ولاستقلال المنافع . . فإن :

$$U'(x_A) = U'(x_C), \ V'(y_B) = V'(y_C).$$

وينتج عن ذلك :

$$\frac{\mu_B}{\mu_A} = \frac{p_{x1}}{p_{y1}} \frac{V'(y_B)}{U'(x_A)} = \frac{p_{x1}}{p_{y1}} \frac{V'(y_C)}{U'(x_C)} = \frac{p_{x1}}{p_{y1}} \frac{P_{y2}}{P_{x2}} = \frac{\pi_1}{\pi_2} \qquad (٢/٢٣)$$

ويمكن قراءة النسبة بين المنافع الحدية للدخل لكل من A , B فى البلد واحد من الفرق بين الأسعار النسبية فى الدولتين . وهذه فكرة عبقرية بالتأكيد ، ولكن نظرًا لشدة الافتراضات الموضوعة . . فإنه ليس من الغريب أنها لم تبد برَّاقة للاقتصاديين القياسيين ، ربما باستثناء إثارتها راجنر فريش .

الاعتماد المتبادل بين السلع

لايذكر فيشر فى مقدمته « للفحوص الرياضية » وليام ستانلى جيفونز فقط ، ولكنه يذكر أيضًا رودلف أوسبتز وريتشارد لايبن كأكثر الكتاب تأثيرًا فيه . وحتى إذا لم يقرأ أى شخص أخر « البحوث عن نظرية السعر » التى كتبها أوسبتز ولايبن . . فإن تأثيره التكوينى على فيشر سيجعله أحد الإسهامات المؤثرة فى النظرية الحدية ؛ فعندما انتهى فيشر من تحليله . . فإنه لم يكن قد علم بعد بكل من فالراس وإدجورث . ولذلك . . كان أصيلاً من الناحية الذاتية فى بعض النواحى ، التى تم التنبؤ بها فعلاً بواسطة آخرين . وبصورة خاصة . . فقد وفَّر فيشر أول نظام صريح للتوازن العام فى الأدب الاقتصادى المكتوب باللغة الإنجليزية (دون أن نحسب الملحوظة البدائية لمارشال رقم ٢١) ، ويركز القسم الحالى على ما أضافه فيشر إلى الأدب الموجود .

وجد فيشر - شأنه شأن فلفريدو باريتو بعده - أن معالجة المنفعة كما لو كانت منفعة عددية يتم قياسها فى وحدات ، أطلق عليها "utils" ، قد تكون ملائمة من ناحية العرض . وفى الوقت نفسه . . قد يكون أول من أشار بشكل واضح إلى أن هذا ليس افتراضًا رئيسيًا ؛ فالأمر المهم - كما أشار - هو شكل منحنيات السواء ، والاتجاه الذى تزيد فيه المنفعة ؛ فترقيم المنحنيات ليس مهمًا . كما كان فيشر أول من أسند نظرية المنفعة إلى ما أصبح يسمى فيما بعد « افتراض السواء » والذى وفقًا له . . يمكن للفرد أن يحدد ما إذا كانت الحزمة A مفضلة على الحزمة B ، أو ما إذا كانت الحزمة B مفضلة على الحزمة A ، أو عدم وجود فرق بين الحزمتين . ولذلك يرجع الفضل فى تطوير النظرية الترتيبية فى المنفعة إلى فيشر . وهذا يعنى أن باريتو - بعد ذلك بأكثر من عقد - طوَّر ما عبر عنه فيشر ، فى مجموعة قليلة من الرسوم البيانية الجامعة .

والإسهام الرئيسى « للفحوص الرياضية » هو التحليل الدقيق للسلع ذات الاعتماد المتبادل ، سواء فى الاستهلاك أو الإنتاج (أو كليهما) . فمن جانب المنفعة . . أسس

فيشر منحنيات السواء ، كما فعل إدجورث من قبله للحالات العامة من دوال المنفعة ، التى لا يمكن إضافتها ($U = U(x, y)$ ؛ فالمنافع الحدية - وفقًا لذلك - أصبحت هى المشتقات التفاضلية الجزئية الأولى . وعلى الرغم من أن فيشر - على العكس من إدجورث - لم يكتب المشتقات التفاضلية الثانية . . فإن شرح اللفظى يعادل العبارة ، التى تشير إلى أن قانون جوسن الأول يتصل بالإشارة السالبة للمشتقة التفاضلية الجزئية الثانية المباشرة .

توجه الاهتمام الرئيسى لفيشر إلى العلاقات التبادلية بين السلع ذات الاعتماد المتبادل . وكان إدجورث ميالاً لافتراض أن المشتقات التفاضلية الجزئية الثانية التبادلية لدوال المنفعة ، ذات طبيعة موجبة ، من شأنها بوضوح أن تمنع أى تحليل إضافى . ولكن فيشر الآن جعل من الواضح أن أى زيادة فى كمية السلع A يمكن إما أن تزيد أو تخفض من المنفعة الحدية للسلعة B . ففى الحالة الأولى . . فإن فيشر أطلق على السلع « تكميلية » ، وفى الصياغة المعاصرة . . فإننا نطلق عليها سلعًا مكملة . وفى الحالة الثانية . . فإن فيشر أطلق على هذه السلع « متنافسة » ، والتى نطلق عليها هذه الأيام سلعًا بديلة يمكن الإحلال فيما بينها .

كما قدم فيشر أيضًا معيارًا آخر للتفرقة بين السلع البديلة والمكملة ، وهو شكل انحناء منحنى السواء . ففى حالة السلع التى تكون بدائل قريبة لبعضها البعض . . فإنه أشار إلى أن منحنيات السواء ستكون خطوطًا مستقيمة تقريبًا ؛ فأى تغير بسيط فى السعر النسبى سيؤدى إلى انتقال كبير فى الكميات النسبية . وفى حالة السلع المكملة - من الناحية الأخرى - فإن منحنيات السواء ستكون مائلة بحدة ، وربما تكون تقريبًا مزوية ، وتغيرًا كبيرًا فى الأسعار النسبية سينتج تغيرًا صغيرًا فى الكميات النسبية فقط .

ويقدم فيشر معيارين اثنين ، كما لو كانا متماثلين إلى حد كبير . وإذا كان فيشر قد قام بكتابتهما بدلالة المشتقات الجزئية . . فإنه ربما وجد أنهما مختلفان تماما ، ويمكن أن نجد كلا المعيارين حتى الآن فى الأدب الاقتصادى ، ولكن تبين أن كليهما لا يزال ينقصه الكثير . وبصورة خاصة . . فإن إشارات المشتقات التفاضلية الجزئية الثانية لها معنى فقط فى حالة المنفعة العددية . ولن يتمكن انحناء منحنيات السواء - من الناحية الأخرى - من التعبير عن الحالة ، التى يؤدى فيها انخفاض سعر السلعة A ، عند مستوى معين للمنفعة ، إلى زيادة الطلب على السلعة B ، والتى تعد حالة واضحة من حالات السلعة المكملة . وقد وفر العمل الذى قام به إيوجين سلتسكى - بعد ذلك - الأساس التحليلى للتفرقة المعاصرة

بين السلع البديلة والمكملة ، بدلالة الآثار التبادلية للسعر للدخل المعوض . وعلى أية حال . . فإن إيرفنج فيشر كان أول من لفت الاهتمام لنمطين من السلع ، ذات الاعتماد المتبادل فى نظرية المنفعة .

وواجه فيشر منحنيات السواء بما أطلق عليه خط الدخل ، وهو يوضح توليفات السلع التى يمكن شراؤها بكمية معينة من النقود . ولأول مرة . . يظهر الشكل المألوف لمنحنى السواء المحدب ، والذى يتقاطع مع خط الميزانية ، ولأول مرة كذلك تتم رؤية انتقال الميزانية على أنها تنتج ردود فعل مختلفة فى حالة السلع « المتميزة » ، وحالة السلع « الرديئة » .

وفى جانب الإنتاج . . فإن فيشر يدخل مفهوم منحنى سواء الإنتاج ، والذى نطلق عليه - فى الصياغة المعاصرة ، حدود الإنتاج - والذى يوصل بين التوليفات المختلفة البديلة من الإنتاج ، والتى يمكن إنتاجها بنفس الكمية من المدخلات[٣] ؛ فالفرد الذى يعظِّم من حصيلة مبيعاته بالنسبة لحجم محدد من المدخلات . . سوف يختار تلك النقط ، التى يكون عندها ميل منحنى سواء الإنتاج متعادلاً مع ميل نسبة السعر . وهذا يعنى أن فيشر كان لديه - فى عام ١٨٩٢ - كافة العناصر للتوازن العام للسلع ، ذات الاعتماد المتبادل . ومن اللافت للنظر أن طريقته الابتكارية دفعته إيضًا إلى تصميم ماكينة هيدروليكية ، تمكن من خلالها من رؤية هذا النظام الدقيق .

تعادل الفائدة والتوقعات

فى كتاب « التزايد فى القيمة والفائدة » يُدخل فيشر التفرقة الرئيسية بين التغيرات المتوقعة وغير المتوقعة فى قيمة النقود ؛ فالتغيرات المتوقعة يتم ربطها بأسعار الفائدة من خلال عمليات الموازنة . وتعتمد هذه السلع على حقيقة أن العائد الكلى على الأصل يتكون من عائد الفائدة ، والكسب الرأسمالى المتوقع . ولهذا . . فإن عمليات الموازنة ستضمن تعادل الفرق فى الفائدة بين الأصلين تمامًا ، مع التغير المتوقع فى أسعارهما النسبية ، وهذا يقودنا إلى معادلة تعادل أسعار الفائدة :

$$\frac{1+j}{1+i} = 1 + a, \qquad (٣/٢٣)$$

(٣) استخدم هابرلر فيما بعد حدود الإنتاج هذه ؛ لكى يعمم نظرية التكاليف النسبية (١٩٣٠) .

حيث i , j هى سعرى الفائدة علـى الأصل ، ٢ ، ١ على الترتيب ، و a هى الزيادة المتوقعة فى قيمة الأصل ١ بالمقارنة بالأصل ٢ . ولهذا . . فإنه من الأمور المضللة أن نتحدث عن ما يمكن أن نـسميه سعر الفائدة ؛ فـفى حقيقة الأمر . . فإن كـل أصل من الأصول له سعر فائدة خاصة به ، يعتمد على الاتجاه المتوقع لسعره فى المستقبل .

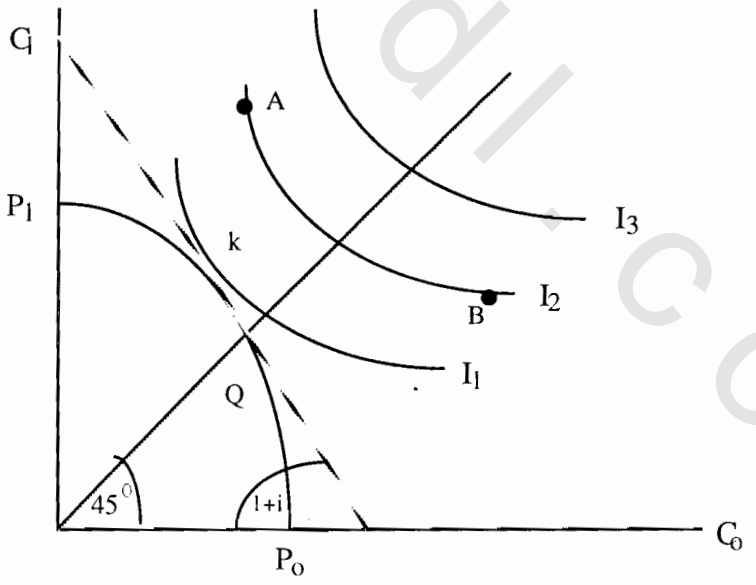
ويستنتج فيشر أن التـغيرات المتوقعة فى القوة الشرائية للنقود لا تـوجد لها آثار حقيقية على التجـارة ؛ نظرًا لأنه يتم تحييدها بـواسطة التعديلات فى الفائـدة ، وبصورة خاصة . . فإنها لا تعطى سببًا لتحقيق الرواج أو الكساد ، وهذا يتفق مع ملاحظة أن تزايد ندرة الذهب - على عكس التوقعات السائدة - لم تؤد إلى تـزايد معدلات الفائدة . ففى الحقيقة ، ونظرا لأنها ستقود إلى انخفاض فى الأسعار . . فإنها ستتجه إلى تخفيض فى أسعار الفائدة . كما لاحظ فيشر أيضًا أن تعديلات أسعار الفائدة للتغيرات السعرية ، هى تعديلات غير كاملة ؛ خاصة فى الأجل القـصير ، واستنتج أن التغيرات فـى القوة الشرائية للنقود لا يـتم توقعها عادة فى الأجل القصير، فالتوقعات تتجه إلى التأقلم مع التجربة، ولكن بفجوة زمنية معينة. وبهذه الفكرة . . أصبح فيشر رائدًا من رواد التحـليل الإحصائى للفجوات الموزعة ، التى تم شرحها بشكل تفصيلى فيما بعد فى « نظرية الفائدة » (١٩٣٠ ، ٤١٦ f) .

وكان تحذيره الخاص فـى هذا المجال ، متعلقًا إن المقـترضين سيتجهون - نـظرًا لأنهم مؤسسات للأعمال - إلى أن تكون لديهم رؤية مستقـبلية أفضل من المقرضين ، الذين يتمثل معـظمهم مـن أفراد القطـاع العائـلى . ولذلك . . فـإن الانتقـال إلى التضـخم سيشـجع المستـثمرين والتجـارة ، كما أن الانتقال إلـى الكساد سيكـون انكماشيًا ؛ فإذا كـانت لدى المقرضـين رؤية أفضل من المقـترضين . . فإن فيشـر يشير إلى أن نـشوء التضخم سـيكون انكماشيًا .

ويعد العمل الـتطبيقى الذى قام به فيـشر - تلك الأيام - عن التضخم وأسـعار الفائدة بدائيًا ، كـما أن دورات الأعمال لا تتـجه إلى الانتسـاب إلى اختلافات مـنتظمة فـى تكون التوقـعات بين مؤسسات الأعـمال والقطاع العـائلى . وعلى أيـة حال . . فإن هذا التحـليل للعلاقة بـين التضخم ، وأسعار الفائدة ، والـتوقعات فتح مجالات جديدة لمجـال لبحث ، ولم يفقد كثيرًا من خصوبته بعد ذلك بتـسعين سنة ؛ إذ أنه يبدو حتى الآن معاصرًا بشكل واضح .

سعر الفائدة

يمكن شرح الطبيعة العامة لنظرية فيشر فى الفائدة - بشكل واضح - من خلال العنوان الكامل لصورتها النهائية ، وهو « نظرية الفـائدة » كما تتحدد بواسطة عدم الصبر على إنفاق الدخل وفرصة استثماره . وقد أهدى فيـشر هذا الكتاب إلى ذكرى جون راى وإيوجين فون بوم بافيرك ، وهـذا إهداء متميز ، إذ شرح راى - بشكـل صحيح - التفاعل بين الـتفضيل الزمنى وإمكانيات الإنتـاج ، ولكنه لم يلتفت إلى ما أطلق عليه بـوم بافيرك - فيما بعد - العامل الأول ، وهـو العلاقة بين الدخـل الحالى والدخل فى المـستقبل ، كمـا كانت أدواته التحليلـية بدائية ، وقد تمكن بوم بافيـرك من شرح كل عامل من هذه العوامـل الثلاثة التى تحدد سعر الفائدة ، وإن كـان ذلك تم بطريقة بدائية ، وكان أيضًا أدنى مـن مستوى تحليل راى بالقدر ، الذى لم يستخدم فيه نموذجه فى التـوازن العام التفضيل الزمنى . ولكنه عوضًا عن ذلك . . افترض رصيدًا محـددًا لرأس المال ، واستكمل فيشر هذا التحليـل بالتعبير عن التفاعل بين العوامل الثلاثة ، بدلالة إطار معاصر للتوازن العام . ومن الممكن أن نصف هذا الحل الآن - أى بعد ثمانين سنة - بأنه حل حاسم .



شكل (٢٣/١) : منحنيات السواء للاستهلاك الحالى ، وللاستهلاك المستقبلى لدى فيشر.

وفى حالة الفترتين . . فإن التفضيل الزمنى يمكن شرحه بشكل منحنيات السواء للاستهلاك الحالى ، C_0 ، والاستهلاك المستقبلى، C_1 ، كما رسمها فى شكل (٢٣/ ١) . وميل هذه المنحنيات - الذى يعكس الميل الحدى للإحلال الزمنى - يقيس المعدل (الإجمالى) للتفضيل الزمنى ، وهو يوضح ذلك المعدل ، الذى يكون الفرد عنده على استعداد لمبادلة الاستهلاك المستقبلى مقابل الاستهلاك الحالى ، ويعتمد هذا المعدل على مجموعتين من الظروف ؛ فهو يعتمد جزئيًا على الكميات المتاحة من السلع الحالية والمستقبلية . ومن الواضح ، أنه إذا كان متوقعًا أن يكون الدخل المستقبلى أعلى بكثير من الدخل الحالى (كما هو الحال عند النقطة A . . فإن الفرد سيكون على استعداد للتخلى عن كمية أكبر من C_1 ، مقابل زيادة محدودة فى C_0 ، عما لو كان متوقعًا أن يكون الدخل المستقبلى منخفضًا نسبيًا (كما هو الحال عند النقطة B) ، وهذا هو العامل الأول لبوم بافيرك .

وبالإضافة إلى ذلك . . فقد يكون هنا تفضيل زمنى « بحت » أو « صافٍ » ، وهذا تم توضيحه بيانيًا بالحقيقة بأنه على المنحنى ٤٥ْ المتقطع ، وهو الذى يصور كميات متساوية من السلع الحالية والمستقبلية ؛ إذ يظل الفرد يعطى كمية أكبر من C_1 ؛ للحصول على وحدة واحدة من C_0 . وبصورة عامة . . فإن هذا قد انعكس فى حقيقة عدم تشابه منحنيات السواء بالنسبة لخط ٤٥ْ ؛ فكمية أكبر اليوم وكمية أصغر فى الغد ، سيتم تفضيلها عن كمية أصغر اليوم وكمية أكبر فى الغد .

والحد الآخر من حدى المقص هو حدود الإنتاج ، التى يتم تفسيرها الآن عبر الزمن . افترض أن روبنسون كروزو لديه الغلال من الحصاد الحالى بكمية P_0 ، وهو بوسعه أن يأكلها كلها ، ولكن لن يكون لديه بذور ، وبالتالى لن يكون لديه محصول فى السنة التالية ؛ فإذا لم يستهلك أى شئ ، واحتفظ بكل الغلال كبذور . . فستكون لديه كمية أكبر من الحصاد فى السنة ، P_1 ، ولكن فى الوقت نفسه . . لن يكون لديه أى شئ يأكله . فحافة الفرص $P_0 - P_1$ تصل بين الإمكانات المتوسطة لهذين الأمرين المتطرفين ، وتناقص الغلة يتجه لأن يجعل المنحنى مقعرًا ، ولكن البوشل الحدى من بذور الغلال عادة ما يكون أكثر قدرة على إعادة إنتاج نفسه ، وهذه هى إعادة الصياغة ، التى وفرها فيشر للتميز الإنتاجى ، للطرق غير المباشرة فى الإنتاج لبوم بافيرك .

فإذا كان روبنسون كروزو منعزلاً . . فإنه سيختار تلك النقطة ، التى يكون عندها حد

الإنتاج مماسًا لمنحنى السواء . وسيكون الميل المشترك لكلا المنحنيين فى هذه الحالة هو سعر الفائدة ، وهذه الصياغة تجعل من الواضح فعلا أن كروزو - لكى يقوم بالقرار الصائب - فإنه لا يحتاج إلى قياس رصيد رأس المال ، الأمر الذى يبدو أن « راى » عرفه ؛ فمعدل التحويل الحدى للغلال الحالية محل الغلال المستقبلية (أو العمل الحالى محل العمل المستقبلى) يكفى . وللتأكيد . . فبمجرد اتخاذ القرار ، فإن قيمة الرصيد الرأسمالى يمكن حسابها دائمًا بخصم السلع المستقبلية عند سعر الفائدة ، ولكن الإنتاج الرأسمالى لايتطلب قياسا لرصيد رأس المال العينى ولا لفترة الإنتاج . وفى هذا الصدد . . فإن فيشر - كان فى عام ١٩٠٧ - عند نفس المستوى الذى كان فيه روبرت سولو عام ١٩٦٣ ، وكانت المناقشات فيما بين الفترتين ، حول تعقد قياس رأس المال متقادمة حتى قبل أن تبدأ .

وفى اقتصاد السوق . . فإن روبنسون كروزو سيأتى إلى سوق الائتمان فى الجزيرة المجاورة بمنحنيات السواء الخاصة به ، وبحافة الإنتاج . فإذا كان هناك دلاَّل فالراس الذى يعلن سعر الفائدة i . . فإن الفرد فى شكل (٢٣/ ١) سيقرر إنتاج الكمية Q ، واستهلاك الكمية K ، وسيقوم بإقراض الفرق فيما بينهما ، وستكون خطته الاستثمارية المثلى مستقلة عن التفضيل الزمنى الذاتى ، ومستندة إلى تعظيم القيمة الحالية لصافى العائد فى المستقبل . وقد يتجه أفراد آخرون إلى أن يكونوا مقترضين ، وهذا يعنى ضرورة زيادة سعر الفائدة المعلن أو تخفيضه ؛ حتى يتعادل الإقراض الكلى مع الاقتراض الكلى . وبالتوسع فى هذا التحليل إلى فترات عديدة . . فإن فيشر يصل بالتالى إلى نموذج فالراسى للتوازن العام لاقتصاد متعدد الفترات ، والذى يشرح اتجاه الاستهلاك ، والإنتاج ، والاستثمار ، والائتمان ، وسعر الفائدة خلال الزمن .

وبالمنطق البحت - كما يوضح فيشر - فمن السهل تشييد أوضاع ، يكون فيها سعر الفائدة صفرًا أو حتى سالبًا ، ولكن عدم التماثل الخاص بمنحنيات السواء وبحواف الإنتاج سيؤدى بالكامل تقريبًا إلى ظهور سعر موجب للفائدة ، حتى فى ظل اشتراطات السكون ، مما جعل جوزيف شومبيتر ، أيضًا ، متقادمًا حتى قبل أن ترى نظريته الشهيرة فى سعر الفائدة الصفرى النور .

نظرية كمية النقود

يتضمن كتاب « القوة الشرائية للنقود » القليل الذى يتسم بالجدة ، ولكنه أصبح المرجع

المعاصر ، الـذى أعاد صياغة التقلـيد الكلاسيكى ، حـول نظرية كمية النـقود . وكأساس لنظريته فى مستوى الأسعار . . فإن فيشر أسَّس إطارًا محاسبيًا ، سماه « معادلة التبادل » ، وتمت صياغة معادلة شبيهة جدًا بواسطة سيمون نيوكومب Simon Newcomb (١٨٨٦ ، ١٢٦ f) ، والتى أشار إلـيها فيشر ، ويمـكن إرجاع أسلافها إلـى القرن الثامن عـشر فى مارجت Marget (١٩٣٨ ، ١٠ f) . ويتم اشتقاق هذه المعادلة بكـتابة القيمة الإجمالية للإنفاق الكلى ، E ، بطريقتين مختلفتين هما :

(١) كناتج لكمية النقود ، M ، وقيمة الإنفاق لوحدة النقود ، $V = E / M$.

(٢) كناتج لـــرقم قياسى للسعر ، P ، وقيمـة الإنفاق ، مخصـــومة بهذا الرقم القياسى ، $T = E / P$.

ويمكـــن بالتالى كتابة معادلة التبادل $MV = PT$ ؛ حيث V هى سرعة تداول النقود ، و T هى الحجم الحـقيقى للتجـارة . وبالإضافة إلى ذلك . . فـإن فيشر يفرق بين الـعملة وأوراق البنكنـوت ؛ حيث توجد سرعة تداول خاصـة لكل منهما . وقد ترتـب اهتمام زائد عن الحد عـلى حقيـقة أن فيشـر كتب معادلـته ، بدلالة سـرعة التداول ، بـينما اسـتخدم المارشاليون نسبة النقد $k = 1/v$ ، وفى الأساس . . فإن الاثـنين متماثلان بـوضوح . وقد يكون مـن الأمور الأكثر أهميـة ، أن فيشر كتب مـعادلته بدلالة المـعاملات ، بينمـا فضل الآخرون - بما فيهم المارشاليون - كتابتها بدلالة الدخل ، ولكن لما كانت النقود ، فى حالة التوازن ، لا تؤثر على حجم كل منهم . . فـإن الفرق هو فرق فى الملاءمة ، أكثر منه فرق جوهرى .

وأكَّد فيشر على أن معادلته فى التبادل لا تتضمن محتوى سببيًا ، فالمحتوى السببى يتم حقنه من خلال مبدأين اثنين :

١ - استقلال سرعة تداول النقود عن كمية النقود .

٢ - استقلال حجم التجارة عن كمية النقود ، باستثناء الفترات الانتقالية .

ولذلك . . فإن أى تغـير فى كمية النقـود لابد وأن ينعكس - بصورة مـرضية - على مستوى الأســعار ، وقد أقرَّ فيشر بـوضوح أن كلاً من V , T ليست ثابتـة . وفى حقيقة الأمـر . . كان فيشر حادا فى شرح تغيراتهما التـاريخية . ولهذا . . فإن نظرية كمية النقود لا تشيـــر إلـــى التنـاسب بين النقود والأسعـار خلال الزمن ، ولكنـها تشير إلـــى الأثـر

الجزئى للنقود على الأسعار ، الذى ينبغى أن نضيف إليه الآثار الموازية للتغيرات العرضية فى V و/ أو T .

وقد اشتق فيشر نظرية قيمة النقود لعالم يستخدم نظام الذهب . وفى الوقت نفسه . . فإن تحليله الذكى لعرض النقود - سواء لعملة المعدن الواحد أو لعملة المعدنين - قد جذب الاهتمام إلى حقيقة أن عرض سلعة النقود ، لا يمكن تغييره بصورة خارجية ؛ إذ إنه يتحدد داخليًا من خلال المحتوى الذهبى للعملات ، والطلب على الذهب غير النقدى ، وشروط الإنتاج فى مناجم الذهب . ولذا . . فإنه ليس من الممكن أن نغير عرض النقود ، دون أن نغير ظروف الإنتاج فى مناجم الذهب و / أو استهلاك الذهب غير النقدى ، والتى تعد عوامل « حقيقية » ، تؤثر فى T وربما فى V . وتم تعرف هذا المصدر المحتمل للخطأ - والذى تم تحليله فعلاً بواسطة فالراس - بواسطة فيشر ، ولكنه اعتبره صغيرًا جدًا من الناحية الإحصائية لأن يكون له شأن . وعلى أية حال . . فإن هذا التعديل يفقد قوته فى حالة النقود غير المغطاة .

وقد كان من المفروض أن تنطبق نظرية كمية النقود على الأجل الطويل فقط ؛ فالانحرافات قصيرة الأجل - مرة أخرى وفقا للتقليد الكلاسيكى - اعتبرت من قبل فيشر على أنها المصدر الرئيسى للرواج والكساد ، وافترضت هذه الانحرافات على أنها تحدث كما تم شرحها فيما سبق ، فى « تعادل الفائدة والتوقعات » أساسًا ؛ نتيجة لأن أسعار الفائدة - نظرًا لتعديل التوقعات الذى يحدث بعد فترة من الزمن - أقل مرونة من الأسعار ؛ إذ سيتجه عرض النقود بالتالى إلى إحداث توسع فى الائتمان ، وإلى رواج استثمارى ، كما أن انكماش عرض النقود - نتيجة لأن أسعار الفائدة لا تنخفض بسرعة كافية - سيؤدى إلى إحداث الكساد ، وهذا ينبغى أن يقارن بالآراء الكينزية وما بعد الكينزية ، التى تنسب التقلبات فى الأعمال أساسًا إلى جمود الأسعار والأجور .

مكانته فى تاريخ الاقتصاد

تغطى إسهامات فيشر - بشكل مذهل - الفترة فيما بين جيفونز وصامويلسون بأسرها؛ ففى « الفحوص الرياضية » قام فيشر بتوفير المفاهيم الأساسية لتحليل التوازن العام للسلع المتداخلة ، حتى قبل أن يبدأ كل من فيكسيل وباريتو فى النشر عن النظرية الاقتصادية . كما أن تحليله للفائدة ، والتضخم ، والتوقعات أصبح يشكل نقطة البدء لكل العمل المعاصر

عن التوقعات ، سواء النظرى أو التطبيقى . كما أن نظريته فى الفائدة لم تثمر فقط عن التوصل إلى استنتاج ناجح - بعد حوالى نصف قرن من المناقشات - ولكنها أيضًا أذنت - كما لاحظ صامويلسون - بنموذج هيكس فى التوازن العام عبر الزمن ، وتضمنت أيضًا كافة العناصر ، التى تضمنها تحليل ميد فى فراشة التجارة الدولية ، وبقيت إعادة صياغة فيشر لنظرية كمية النقود - أخيرًا على قيد الحياة بنجاح لفترة خمس وسبعين سنة من الجدل النقدى ، دون حاجة إلى تعديلات كبيرة ، كما أن محتواها التحليلى مقبول اليوم بواسطة الاقتصاديين من كل المناحل ، وفى العالم الحالى الذى يستخدم النقود غير المغطاة فإنها ذات صلة أكبر منها فى عالم فيشر ، الذى كان يستند إلى نظام الذهب .

وعلى العكس من جوسن ، وجيفونز ، وفالراس ، وباريتو ، وشومبيتر . . فإن إيرفنج فيشر لم يكن فيلسوفًا اقتصاديًا ، حاول أن يضع المفاهيم الخاصة بالقوانين العلمية فى العمل الاجتماعى ؛ فبعد أن بدأ بحل المشكلات الثقافية البحتة . . اتجه طموحه بعد ذلك - بفترة وجيزة - إلى المشكلات العملية ، أو التى يمكن جعلها عملية ، وإلى التحسينات . وفى بعض الأحيان . . يبدو أن فيشر كان أقرب إلى بائع جائل للأدوية المرخصة ، أكثر من كونه عالمًا . ولو كان بوسع فيشر أن يقاوم تلك الرغبة للتوصل إلى « المعرفة العملية المفيدة » فإنه ربما أصبح ريكاردو ، أو فالراس ، أو صامويلسون . ومن الناحية الأخرى . . فقد كان هذا المنحى نحو المعرفة المفيدة بالتأكيد ، هو الذى ساعده على أن يشكل مساهماته فى صورة بنايات تحليلية مكتملة ، يمكن إدراجها فى هيكل النظرية الاقتصادية .

وقد تنبأ شومبيتر أن يقف إيرفنج فيشر فى التاريخ كأعظم اقتصادى علمى فى الولايات المتحدة . وبعد هذا التنبؤ بعقود . . فإنه يبدو حقيقيًا بشرط أن نقصره على الفترة قبل الحرب العالمية الثانية ؛ فهناك آخرون قد تكون لهم إسهامات أكثر إثارة للأفكار ، ولكن إذا تم قياس الإسهام بدلالة الإسهامات الكلاسيكية للاقتصاد المعاصر . . فإن ترتيب فيشر هو الأول .

٢٤

التبادل والأسعار

قام المؤلفون الذين تعرضنا لأعمالهم ، فى الفصول السابقة ، بإسهامات رئيسية فى نظرية الأسعار والتبادل ، كجزء من مساهماتهم الواسعة فى النظرية الاقتصادية . وكانت هناك بعض الإسهامات الإضافية المهمة الأخرى ، التى ركّزت بشكل أكثر تحديداً على التبادل والأسعار ، التى سنتعرض لها فى هذا الفصل .

وهناك فكرة شائعة بأن الحدية ركزت اهتماماتها على المنافسة البحتة حتى تحققت « ثورة المنافسة غير الكاملة » فى الثلاثينات من القرن العشرين ، ولكن الحقيقة التاريخية تختلف عن ذلك ؛ فمن الحقيقى أن جوهان هاينرش فون تونن ، وهيرمان هاينرش جوسن ، وستانلى جيفونز ، وليون فالراس - على الرغم من أنهم اعترفوا بعدم كمال الأسواق - وجدوا من الملائم أن يركزوا على التوازن التنافسى ، مع كون الأسعار كمعلمات . وعلى أية حال . . فهناك آخرون - مثل أوجستين كورنو وكارل منجر - اعتبروا أن الأسواق غير الكاملة هى الحالة العامة ، ولذا . . فإنهم أخذوا طريقهم تجاه الحالة المتطرفة فى التوازن التنافسى ، وفى هذا الصدد . . فإن ألفريد مارشال كان قريبًا من منجر منه إلى فالراس . وفى الحقيقة ، فإنه فيما بين ١٨٨٠ ، ١٩٣٠ . . فإن معظم الإسهامات لتحليل الأسعار والتبادل تعلقت بالمنافسة غير الكاملة ؛ ففى وقت مبكر من هذه الفترة . . نجد أن فرانسيس إيزيدرو إدجورث وويلهالم لاونهارت قاما بإسهامات لامعة فى نظرية احتكار القلة . وفى نهاية هذه الفترة . . فإن ادوارد شامبرلن وجوان روبنسون - على الرغم من كونهما أبعد ما يكونان عن بدء حقبة جديدة - إلا أنهما أخيرًا ومتأخرًا استطاعا أن يلحقا بكورنو . وقد وفَّر رودلف أوسبتز وريتشارد لايبن - فيما بينهما - تحليلاً شاملاً للعرض والطلب ، كما قام إيوجين سلتسكى مؤخرًا بإرساء أساس النظرية المعاصرة للطلب .

فرانسيس إيزيدرو إدجورث: Francis Ysidro Edgeworth

يعد إدجورث أكثر اقتصاديى العصر الفكتورى شذوذًا ؛ فبينما اتجه الآخرون إلى البحث عن القواعد . . فإنه وجد الاستثناءات . وبينما اتجه الآخرون إلى أن يكونوا أكثر تحديدًا . . فإنه كان سعيدًا فى أن يبقى مترددًا ، وبينما حاول الآخرون الكتابة للرجل الذكى . . فإنه لم يشجع حتى الخبراء نتيجة الخصوصية الذاتية فى العرض ، ومع ذلك فإنه قام بوضع بعض الإسهامات الرئيسية فى فهم التبادل .

ولد فرانسيس إيزيدرو إدجورث فى بيت ريفى فى أيرلندا عام ١٨٤٥[١] ، وكان والده من سلالة عائلة إنجليزية قديمة ، أصلاً مما أصبح إحدى ضواحى لندن الآن ، وهى إدجوير، والذين استقروا فى إيرلندا أيام حكم الملكة إليزابيث الأولى ، وكانت والدته لاجئة إسبانية جميلة ، قابلها والده فى المتحف البريطانى ، وتزوجها بعد ذلك بثلاثة أسابيع . توفى الأب قبل أن يبلغ الطفل الخامس والأخير الثانية من العمر ، وشبَّ فرانسيس فى عائلة لها صلات ومساهمات كبيرة فى الحياة الأدبية ، وتعلم على يد معلمين خصوصيين ، وحصل على معرفة واسعة فى التعليم الكلاسيكى ؛ حيث تعلم اللغة اليونانية ، واللاتينية ، والفرنسية ، والألمانية ، والإسبانية ، والإيطالية .

وعندما بلغ السابعة عشرة . . التحق إدجورث بكلية ترينتى Trinity فى دبلن ؛ حيث تميَّز فى الكلاسيكيات . وفى عام ١٨٦٧ . . ذهب إلى أكسفورد ؛ حيث تخرج بعد ذلك بسنتين فى الإنسانيات (وقد تم منح الدرجة له عام ١٨٧٣) ، وبدأ إدجورث فى أول الأمر فى العمل كمحام دون حماس كبير ، ولكنه فى الوقت نفسه بدأ دراسة مفصلة فى الرياضيات ، وقام بتدريس اللغة اليونانية والفلسفة ، وأصبح مهتمًا بعلم الأخلاق . وفى عام ١٨٨٠ . . حصل على وظيفة عادية كمحاضر فى المنطق ، فى الكلية الملكية فى لندن .

وقبل الفترة ١٨٧٩ بوقت قصير . . أثار جيفونز حماس إدجورث فى الاقتصاد ، ووجهه أيضًا إلى مارشال ، وأصبح للاثنين صورة الأب بالنسبة له فى حياته المهنية ، وقد تفرغ إدجورث من الاقتصاد إلى الإحصاء . وبحلول عام ١٨٨٨ . . فإن مؤلفاته المتعددة استطاعت أن تجعله أستاذًا فى الكلية الملكية ، وفى عام ١٨٩١ تم تعيينه أستاذ درومند

(١) حول سيرته . . يمكن للقارئ أن يرجع إلى كينز ١٩٧١ - ، جزء ١٠ ، واستجلر ١٩٧٨ ، وكريدى ١٩٨٦، نيومان ١٩٨٧ ، بصورة خاصة .

للاقتصاد السياسى فى كلية All Souls بجامعة أكسفورد . ومنذ ١٨٩١ حتى وفاته ، كان محررًا ، ومحررًا مشتركًا مع كينز ، ورئيسًا لهيئة التحرير Economic Journal . وقد تقاعد من كرسيه عام ١٩٢٢ ، وتوفى عام ١٩٢٦ .

ولم يتزوج إدجورث أبدًا ؛ إذ إن التزامات الأسرة بدت له كما لو كانت عبئًا ثقيلاً ، كما كان شخصًا لطيفًا ومتواضعًا ، وساذجًا ، ومحبًا للعمل الشاق كأستاذ ، ويتمتع بخفة دم . كما كانت لديه عقلية عبقرية ، وأصيلة ، ومستقلة ، ولكن كان أيضًا محبًا للإذعان للسلطة . ونشر إدجورث ثلاثة من الكتب الصغيرة : « الطرق الجديدة والقديمة فى الأخلاق » (١٨٧٧) ، والتى طبقت حسابات التفاضل بما فيها مضاعفات لاجرانج ، لأول مرة فى الاقتصاد ، إلى المشكلة النفعية المتعلقة بتخصيص موارد محددة للأفراد ، بالطريقة التى تجعل مجموع السعادة ، التى يحصل عليها الأفراد عند أكبر قيمة لها . وبالاستناد إلى وبر ، وفيشر ، وآخرين . . فإن السعادة الحدية افترضت على أنها متناقصة ، وأخذت خاصية إضافة المنافع فيما بين الأفراد كأمر مسلم به[٢] .

وفى كتاب « الطبيعيات الرياضية » (١٨٨١) نجد مساهمة إدجورث الرئيسة فى الاقتصاد ، وهو يشكل الانتقال من الأخلاق إلى التبادل .

أما الكتاب الثالث ، وهو عن « طريقة قياس الاحتمالات والمنفعة » (١٨٨٧) فيبدو أنه مرَّ فى هدوء ، حتى بالنسبة لأكثر المعجبين بإدجورث .

ويتكون الجزء الرئيسى لمؤلفات إدجورث من مجموعات عديدة من المقالات فى المجلات، وفى قاموس بالجريف فى الاقتصاد السياسى . وفى أواخر الثمانينيات من القرن التاسع عشر . . خصص إدجورث معظم طاقاته للاحتمالات والإحصاء ؛ مما جعله أحد القادة فى هذا المجال[٣] . وعلى وجه الخصوص للاقتصاديين . . كانت إسهاماته الكثيفة فى الأرقام القياسية ، والنظرية الرياضية للبنوك عام ١٨٨٨ . وفى الورقة الأخيرة . . هناك نموذج للمخزون ، يعد الأول من نوعه ، تم استخدامه ؛ ليشرح طلب البنوك على الاحتياطيات بدلالة الخسارة العشوائية فى الودائع . ومع افتراضه أن « الاحتمالات » هى أساس العملية المصرفية . . فإن إدجورث زرع شجرة النظرية البنكية المعاصرة ، ولكن هذه الشجرة لم تؤت ثمارها قبل مرور أكثر من سبعين سنة .

(٢) حول عرض محبب ، انظر نيومان ١٩٨٧ .

(٣) لدراسة وتقييم تفصيلى لعمل إدجورث الإحصائى ، انظر ستجلر ١٩٧٨ .

وتم تجميع أكثر أوراق إدجورث أهمية فى الاقتصاد - بما فيها بعض المراجعات - مؤخرًا فى ثلاثة مجلدات (١٩٢٥)[٤] ، وكان أحد الموضوعات الرئيسية هو الاحتكار والتمييز السعرى . وأوضح إدجورث - ضمن أشياء كثيرة أخرى - أنه فى حالة الاعتماد المتبادل بين العرض والطلب . . فإن الضريبة على مادة محتكرة ، يمكن أن يترتب عليها تخفيض السعر لكلتا السلعتين ، ولكن بقى الأمر حتى أمكن لهارولد هوتلنج أن يوضح هذه المعضلة . وفى تحليله لاحتكار القلة . . فإن إدجورث ركّز على عدم وجود حل واحد للسعر مادامت توقعات محتكرى القلة حول ردود أفعالهم ، كانت غير محددة . والتعديل المقترح لنموذج كورنو فى الاحتكار الثنائى ، يخدم هنا - بصورة أساسية - لشرح الجهد الشاق ، الذى بذله إدجورث ، على الرغم من أنه اعطى عددًا قليلاً من الإسهامات المحدودة . وفى استعراض نظرية التجارة الدولية . . وجه إدجورث اهتمامًا خاصًا إلى التعريفات المثلى ، الناتجة من محاولة استغلال القوة الاحتكارية . وكان إدجورث أبعد ما يكون عن الدفاع عن حرية التجارة ؛ إذ كان شغوفًا بالضرائب ، وبعدم وجود حل محدد فى السوق بالتأكيد ؛ نتيجة لأنها بدت له كما لو كانت تضع دورًا مهمًا للسلطات ؛ لكى تتصرف فى ضوء المبادئ النفعية .

وبصورة عامة . . فإن هذه الأوراق الاقتصادية توضح سيطرة مكثفة وواسعة على الأدب الاقتصادى بلغات عديدة ، وهى مليئة بكثير من النظرات اللمّاحة والأصيلة ، وتأخذ على عاتقها عادة أن توفر البراهين الرياضية ، بينما رضى الآخرون بالشروح المقنعة . وقد أصبح المحتوى التحليلى لهذه الأوراق أقل ثقلاً ، على أية حال ، وعادة ما تتم قراءتها على أنها اجترار لكتابات الآخرين ؛ فالأفكار المبشرة لم يتم تتبعها لاستنتاجات محددة ، وعلى الرغم من أن شكلها - مع خلطها بالرياضيات والأدب - كان له سحر خاص . . فإن ذلك جعل قراءتها شاقة ومعناها صعب الفهم .

وادعاء إدجورث للشهرة كأحد النظريين الاقتصاديين ، يتمثل فى نظريته فى التبادل التى طورها فى أربعين صفحة فى « الطبيعيات الرياضية » وتم التعبير عن المقصد العام لهذه الرسالة فى العنوان الفرعى « مقال فى تطبيق الرياضيات فى العلوم الأخلاقية » ، وبصورة خاصة . . فقد أراد إدجورث أن يوضح أن المنطق الرياضى يمكن استخدامه بكفاءة فى المنفعة ، حتى لو لم تكن هناك بيانات رقمية ، تتطابق مع الرموز الرياضية . وفى

(٤) تم توفير عرض مختصر فى كريدى ١٩٨٦ .

الحقيقة . . فإن هذا الاقتراح لم يكن جديداً ، كما أنه لم يكن أيضًا مثيرًا للجدل ؛ فإسهام إدجورث تمثل فى أجزاء التحليل المحددة ، التى طورها لكى يثبت هذه النقطة .

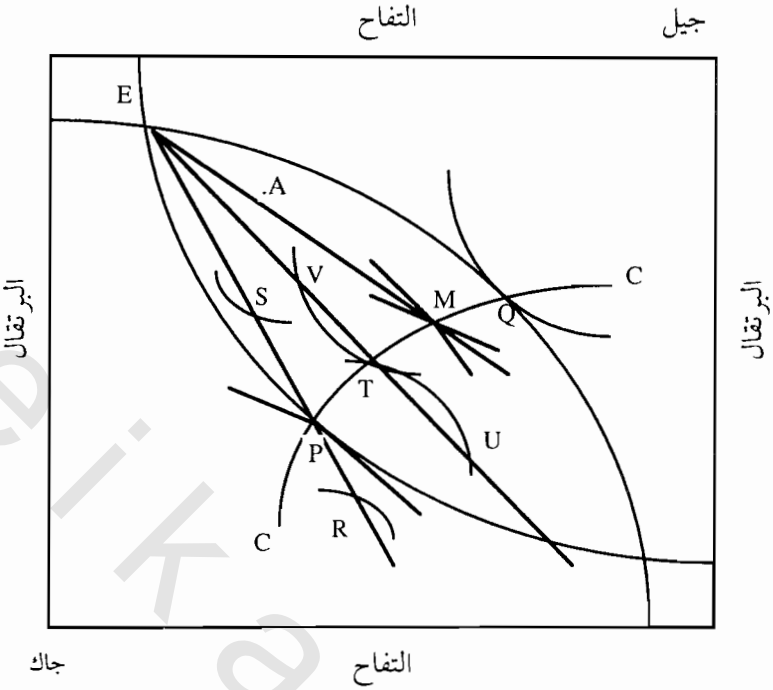
وقد تعلق إسهامان رئيسيان بالمنفعة ؛ إذ كان إدجورث أول من عبَّر عن منفعة الفرد ، كدالة مشتركة فى كميات كافة السلع التى يستهلكها ، وفى حالة سلعتين . . فإن هذه الدالة يتم اختصارها إلى $U = U(x, y)$ ، وعبَّر عن المنفعة فعلاً كدالة فى الكمية x ، التى يتم شراؤها فى الكمية y التى يتم بيعها . وبصورة بيانية . . فإنه هذا يعنى أنه أخذ الكميات المتوفرة من السلعتين عند النقطة E فى شكل (٢٤/١) كنقطة الأصل لمحورى الكميات . وعلى أية حال . . فبمجرد تحديد الكميات المتوفرة من السلعتين . . فإن التحويل إلى دالتى المنفعة خاصة بإيرفنج فيشر ، وفلفريدو باريتو هو أمر مباشر(٥) . وقد كان إدجورث أيضًا أول من قدَّم التفضيلات بخطوط المناسيب Contour lines ، والتى من أجلها استخدم لفظ « منحنيات السواء » . ومن الحقيقى أنه اعتبر المنفعة شيئًا قابلاً للقياس عدديًا ، ولكن نظريته فى التبادل تبقى صحيحة بالنسبة للمنفعة الترتيبية البحتة . ومن قبيل المفارقات فى التاريخ الثقافى ، أن يصبح النفعى المتعصب بالتالى مكتشفًا لطريق المنفعة الترتيبية .

وقد افترض إدجورث أن منحنيات السواء محدبة تجاه نقطة الأصل ، ولكى تكون محدبة . . فإن اشتق فعلاً الشرط ، الذى أصبح مألوفًا بعد ذلك فى صورة :

$$U_y^2 U_{xx} - 2U_x U_y U_{xy} + U_x^2 U_{yy} < 0$$

حيث U_i , U_{ij} هما المشتقة الجزئية الأولى والثانية لدالة المنفعة على الترتيب ، ولم يفترض إدجورث فقط أن U_x , U_{yy} سالبة نظرًا لتناقص المنفعة الحدية ، ولكن أيضًا (مع وجود بعض الحياء) أن U_{xy} موجبة فى حد ذاتها . ولذلك . . فإن منحنيات السواء بدت محدبة بوضوح . ولم يستثن غياب تحليل دقيق لـ U_{xy} تحليلاً أكثر دقة للتحدب ، ولكنه منع إدجورث من شرح العلاقات بين السلع البديلة والمكملة . وبعد ذلك بسنوات قليلة . . ملئت هذه الفجوة التحليلية ، على يد كل من أوسبتز ولايبن ، وأيضًا على يد إيرفنج فيشر .

(٥) كون احتمال تغير المنفعة الحدية مع كمية السلع الأخرى كان قد تم جعله واضحًا فى الكتاب الأول لإدجورث (١٨٧٧) .



شكل (٢٤/ ١): منفعة الفرد ، كدالة مشتركة فى كميات السلع التى يستهلكها.

وقد وضع إدجورث إسهامه الرئيسى ، والأكثر أصالة فى تحليل التبادل ؛ إذ اقتفى أثر مارشال فى وضع منحنيات العرض لتاجرين ممثلين (افترض أنهما جاك وجيل) لسلعتين (افترض انهما التفاح والبرتقال) مع قلب المحاور . وقد ذهب أبعد من مارشال بالرجوع إلى فكرة التفضيل الفردى . ولأول مرة . . فإن تبادل السوق يتم اشتقاقه صراحةً من منحنيات السواء (هذا الاشتقاق موجود أيضا بصورة ضمنية ، بالطبع ، فى فالراس) . وكانت الأداة التى تنتج عن ذلك فى الأساس ، ما تمت تسميته بصندوق إدجورث ، ولكن كان عليها أن تنتظر حتى باريتو ، لكى تأخذ شكل الصندوق المألوف . وسيعتمد العرض التالى على الشكل الصندوقى ، على الرغم من أن إدجورث استخدم فقط جزءا منه . وفى شكل (٢٤/ ١) . . فإن منحنيات السواء الخاصة بكل من جاك وجيل ، لها نقطة الأصل الخاصة بكل منهما فى الركن الجنوبى الغربى والركن الشمالى الشرقى على الترتيب ، وتمثل الأبعاد الخاصة بالصندوق الكميات الإجمالية المتاحة من التفاح والبرتقال ، وتشير النقطة E إلى الكميات المتاحة من السلعتين لكل منهما قبل التجارة . وكل نقطة أخرى توضح تعاقدًا

محتملا ، وفى النقطة A - على سبيل المثال - فإن جاك يحصل على كمية من التفاح من جيل ، تعادل المسافة الأفقية بين النقطة A والنقطة E ، عن طريق إعطائه برتقالاً بالكمية التى تعادل المسافة الرأسية .

وكمفهوم رئيسى . . فإن إدجورث أدخل منحنى التعاقد ، الذى تم تعريفه على أنه مجموعة النقاط ، التى يتم فيها تخصيص السلع بين الأفراد ، والتى لا يمكن تحسينها لأى فرد ، دون أن تجعل فردًا آخر على الأقل فى موقف أسوأ من ذى قبل . وهذه هى التخصيصات التى أطلق عليها فيما بعد أمثلية باريتو ، ولكن المفهوم خلقه إدجورث . وفى صندوق إدجورث . . فإن منحنى التعاقد يصل كل هذه النقاط ، التى تكون فيها منحنيات السواء الخاصة بالفردين مماسة لأحدهما الآخر ، وفى شكل (٢٤/ ١) فإن ذلك يتمثل فى المنحنى CC .

وقد أشار إدجورث إلى أن عملية المساومة الحرة ستؤدى إلى نقطة ما على منحنى التعاقد ؛ فعند أى نقطة أخرى سيكون بالإمكان جعل كلا الطرفين ، فى وضع أفضل من خلال إعادة التفاوض . كما أنه أشار أيضًا إلى أنها ستكون لكل تاجر على الأقل جيدة بنفس القدر ، الذى تصله عند النقطة E ، التى لا تتحقق عندها أى تجارة على الإطلاق . وهذا يعنى أنه لم تتم أى تعاقدات خارج المنطقة الشبيهة بالعدسة والمقفولة بمنحنيى السواء خلال النقطة E . . فإن التعاقدات يتم قصرها على ذلك الجزء فى منحنى التعاقد بين P , Q . وقد أطلق إدجورث على ذلك الجزء المتاح - وفى حقبة نظرية الألعاب - فإنها أصبحت تعرف بالقلب أو الجزء المركزى[٦] . والسؤال الآن : عند أى نقطة فى القلب ستستقر عندها عملية التفاوض فى النهاية ؟ فقد كان من المعروف جيدًا فى وقت إدجورث أن التبادل بين التجار هو إلى حد ما غير محدد ، بينما التبادل بين أعداد غفيرة من البائعين والمشترين ، فى السوق التنافسى هو أمر محدد . وقد تصور فالراس هذا التوازن السوقى على أنه يتأسس من خلال عملية المساومة ، التى تتم بواسطة سمسار وهمى ، يعلن مجموعات متتالية من الأسعار حتى تتم تصفية الأسواق . وقد اقتفى إدجورث أثر كورنو فى أن يقترح البدء باحتكار ثنائى ، وأخذ طريقه تجاه المنافسة الكاملة ، وكانت هذه العملية الشهيرة ، هى التى أطلق عليها عملية « إعادة التعاقد » .

(٦) استخدم لفظ القلب أولاً فى عام ١٩٥٣ بواسطة جيلسز وشيتلى ، وتم تأسيس العلاقة لعمل إدجورث فيما بعد بواسطة مارتن شوبك (انظر شوبك ١٩٨٢ ، ١٧٥ ، ٣٧٩) .

افترض أن السوق يتكون مبدئيا من جاك وجيل فقط ، فالنتيجة - كما تم شرحها أعلاه - ستكون حلاً غير محدد فيما بين P , Q . ولكن إدجورث يدخل الآن اثنين من التجار متشابهين مع الاثنين الأولين . وفى هذه الحالة . . فإن تعاقدًا عند النقطة P لا يمكن أن يكون نهائيًا ؛ نظرًا لأن أحد الجيل بوسعه أن يعرض على اثنين من الجاك التجارة المتمثلة فى النقطة R ، والتى ستترك كلاً من الاثنين الآخرين بكميات متمثلة فى النقطة المتوسطة S ، وسيكون الثلاثة فى وضع أفضل منه عند النقطة P ، بينما ستترك جيل الأخرى فى العراء عند النقطة E . ويشير إدجورث إلى أن منحنيات السواء الخاصة بالأفراد الملقبين بجاك عند النقطة S ، لها نفس الميل ، كمنحنيات السواء الخاصة بالأفراد الملقبات بجيل ، عند النقطة R ؛ فإذا كانت غير ذلك . . فإن الثلاثة بوسعهم أن يجدوا تخصيصًا باريتيًا أفضل (إذا استخدمنا الصياغة الحديثة) فيما بينهما .

وبطبيعة الحال . . فإن جيل التى سيتم استثناؤها لن تقبل مصيرها ، ولكنها ستعرض على جاك تجارة أفضل منها عند النقطة S ، من خلال وضع عرض سعر أفضل من منافستها . وعملية إعادة التعاقد هذه يمكن إعادتها ؛ حتى يتم التوصل إلى النقطة T على منحنى التعاقد ، وسوف تكون إحدى الملقبات بجيل مستعدة لمتاجرة كميات كبيرة حتى U ، ومن خلالها سيكون بوسع كل جاك أن يحصل على V ، ولكن النتيجة ستكون عدم وجود وضع أفضل ، لكلٍ من الطرفين ، عند النقطة T ؛ فإذا كان هناك تاجران فى كل جانب . . فإن عملية إعادة التعاقد ، بدءًا من الجزء الجنوبى الغربى من القلب ، سوف تتوقف بالتالى عند النقطة T ؛ فإذا كان التعاقد المبدئى عند النقطة Q بدلاً عن ذلك . . فإن عملية مماثلة لإعادة التعاقد ستؤدى إلى الانتقال إلى الجنوب الغربى ، وسيكون أحد الأفراد الملقبين بجاك على استعداد دائمًا لأن يعطى أسعارًا أفضل من زميله .

وعندما تكون هناك مجموعتان ، يتكون كل منها من اثنين . . سيكون هناك هامش لعدم التحدد على منحنى التعاقد . ولكن افترض أن مجموعة ثالثة تمت إضافتها ؛ فهذا سيعطى المجال لاحتمال وضع إعطاء سعر أفضل من المطروح فعلاً ، بواسطة اثنين من الملقبات بجيل ،(أو اثنين من الملقبين بجاك) ضد مجموعة واحدة ، التى ستؤدى بالتالى إلى تضييق الهامش . وبصورة عامة . . فإنه يمكن أن نفترض أن السوق يتكون من مجموعتين من التجار ، كل منها تتضمن عددًا تحكميًا من الأفراد المتماثلين . وبالنسبة لسعر

نسبى يـــتم اختياره بصورة عشـوائية . . فـإن الكميات الـتى يتم عرضها وطلبهـا بمجموعة معينـة ، ستتجه عادة لأن تكون أكـبر من الكميات المـطلوبة أو المعروضة من قـبل الجانب الآخر . وفى نفس المجـموعة ذات الكميات الكبيـرة . . فهناك مجموعة فرعيـة ، يمكنها أن تشكل تحالفًا بـالطريقـة ، التى تسمح بـحصول المجموعة الأخرى على الكميـة التى تريدها تمامًا ، بينمـا تشبع باقى المجموعـة رغباتها الخاصة ؛ فالـتعادل بين العرض والطلـب سيتم تحقيـقه ، من خلال اسـتبعاد بعـض العملاء مـن التجارة . وهؤلاء الأعـضاء الذين سـيتم استبعادهم . . لـديهم حافز للإبقاء على جـانب من مكاسبهم التجـارية ، من خلال إعطاء عرض أكثر جاذبية للطرف الآخر . وعند هذه المعـادلات التى يتم تعديلها . . ستوجد هناك حلقة من إعادة التعاقد ، وهكذا . . حتى تستنفد كافة التحالفات المربحة الممكنة .

وبوجود عدد كبير من التجار . . فإن هذه العـملية ستقودنا إلى النقطة M ، التى تمثل المنافـسة الكاملة . وعـند هذه النقـطة . . فإن الكميـات المعروضة والمطـلوبة لكل مجـموعة ستتطابق ، ولـذلك . . فإنه ليس من الممكن أن نـشبع مجموعة واحدة ، باستـبعاد بعض الأعضاء من المجموعة الأخرى ؛ فعملية إعادة التعاقد الخاصة بإدجورث ستقودنا - بالتالى - إلى نفس وضـع التوازن فى السوق ، كـما هو الحال مع عملـية المساومة لفـالراس ، ولكن السمسار الوهمى سيتم استبداله - فى هذه الحالة - بلـعبة وهمية ، تتمثل فى التبديل المستمر للتحالفات .

وعلى أية حال . . فإن اعتبارنا مساهمة إدجورث علـى أنها مجرد ترشيد بديل للمنافسة الكاملة ، لن تعطـى إدجورث حقه ؛ فاهتمامه الأولى لم يكن فى الحالات المتـطرفة المتعلقة بالمنافســة الكاملة ، ولكن كان فى عدم تحدد المـنافسة غير الكاملة ، والاحـتكار ، واحتكار القلة ، والتحـالفات ، والتعاون ، والتحكيم ، وهـذه تتفق كليةً مع وجهة نظـره النفعية . وبالتأكيد . . فإنـه نظرًا لأن وجود « الحساب الاقتصادى » الخاص بالأمثلـية الفردية لايحدد النتيـجة النهائية بـالكامل . . فإن الحساب الـنفعى مطلوب ؛ لـيقسم الفرق بالـشكل الذى يتواكب معـه تعظيم المنفعـة الاجتماعية . ولهذا . . فـإن الجزء الثانى من كتاب « الـطبيعة الرياضيــة » مخصـص بالـكامل ؛ كتطبيـق اقتصادى لمبادئـه السابقة الخاصة بـهذا الحساب النفعى . وبالـنسبة لأى شخص ، كان بوسعه أن يستـوعب رسالة إدجورث عام ١٨٨١ . . فإنه لم يكن بحاجة إلى ثورة المنافسة غير الكاملة عام ١٩٣٣ .

وفى باكورة القرن العشرين . . لم يكن إدجورث الإحصائى المرموق فقط ، ولكنه كان أيضًا أحد الاقتصاديين المرموقين لعصره . ولم يكن نجاح مساهماته متساويا - على أية حال - فدوال المنفعة ، ومنحنيات السواء ، ومنحنيات التعاقد ، أصبحت بثبات جزءًا لا يتجزأ من بناء النظرية الاقتصادية . ولكن نظرية إعادة التعاقد - من الناحية الأخرى - لم تجد أى صدى ؛ حتى تم إحياؤها مرة أخرى فى إطار النظرية المعاصرة للألعاب وتحليل التوازن العام . ولم يكن بوسع أبطال إدجورث - جيفونز ومارشال - أن يفهما ما كان يرمى إليه ، كما توضح استعراضاتهما لأعماله ، وأحد أسباب هذا التجاهل تمثَّل بالتأكيد فى أن إدجورث لم يقم بأى جهد إضافى لتطوير نظريته ، بعد وضعها فى خطوطها الأولية عام ١٨٨١ . وبالإضافة إلى ذلك . . فإن طريقته تطلبت مفاهيم ، كانت سابقة للاقتصاد والرياضيات المعاصرة آنذاك . وهناك سبب آخر أيضًا ، تمثل فى مقاومة هذه المفاهيم لعملية التجميع ، فحتى بالنسبة لما نسميه « الاقتصاد الجزئى » . . فإن الاقتصاديين نادرًا ما كانوا شغوفين بالقرارات الفردية ، بعكس الأشياء التجميعية مثل الصناعات والجماعات الاجتماعية . وكان أسلوب المساومة الخاص بفالراس ملائمًا لهذا التوجه التجميعى ، ولكن إعادة التعاقد الخاصة بإدجورث لم تكن ملائمة ، ويبدو أن نظرية إدجورث فى التبادل لم تحقق بالكامل ما كان يمكنها تحقيقه ، كما أقر بذلك المعجبون بها ، وذلك بعد قرن كامل من ظهور « الطبيعة الرياضية » .

رودلف أوسبتز وريتشارد لايبن : Rudolf Auspitz & Richard Lieben

فى الوقت الذى أنفق فيه منجر طاقاته فى كتابه « طرق البحث » ، كان فى ڤيينا اثنان من أبناء العم ، نجحا حيث أخفق منجر ، وبالتحديد فى توفير نظرية للسعر ، لها محتوى تحليلى . وعلى الرغم من أنهما لم ينتميا أبدًا إلى المدرسة النمساوية . . فإنهما وضعا الإسهام النمساوى الوحيد فى الاقتصاد الرياضى ، وأحد الإسهامات الرئيسية فى العقدين الأخيرين فى القرن التاسع عشر .

ولد رودلف أوسبتز عام ١٨٣٧ فى ڤيينا ، ونشأ فى عائلة يهودية جيدة التعليم ، ودرس الرياضيات والطبعية ، دون أن يحصل على شهادة[٧] . وعندما بلغ السادسة والعشرين . . اتجه - بعد شئ من التردد - لأن يصبح رجل أعمال ، وأنشا أحد معامل تكرير السكر

(٧) لمواد عن السيرة ، يمكن للقارئ أن يرجع إلى واينبرجر ١٩٣١ ، ١٩٣٥ ، وونتر ١٩٢٧ .

الأولى فى الإمبراطورية النمساوية . ويقال إنه - فى إطار معارضته المستمرة للكارتلات - وهب الأرباح الإضافية ، التى حصل عليها من كارتل السكر لصندوق التأمينات والمعاشات الخاص بعماله . وكان أوسبتز - الذى كان سياسيًا ناجحًا ومتحررًا - عضوا فى البرلمان المورافى ١٨٧١ - ١٩٠٠ ، وفى المجلس النمساوى الأول ١٨٧٣ - ٩٠ ، ١٨٩٢ - ١٩٠٥ ؛ حيث حصل على سمعة وتأثير كخبير مالى . ويبدو أنه كان رجلاً ذا طاقة هادئة ، وحكم متزن ، ولا يمل من العمل ، ولكن صحته كانت عليلة . وفى بعض الأحيان ، كانت حياته تذكرنا بحياة ديفيد ريكاردو ، وقد توفى فى ڤيينا عام ١٩٠٦ .

وولد ريتشارد لايبن أيضًا فى ڤيينا عام ١٨٤٢ . وبعد دراسة الرياضيات وعلوم الهندسة . . أصبح مصرفيًا وعضوًا محترمًا فى جمعية رجال الأعمال فى ڤيينا ، وفى عام ١٨٩٢ . . طالب بتطبيق نظام الذهب ، وتزوج متأخرًا ولم ينجب أطفالا . ويبدو أنه كان ذا ذوق فنى موهوب ، وكان يميل للتأمل أكثر من الفعل . وقد توفى فى ڤيينا عام ١٩١٩ ، وكمراسل لـ Econonic Journal . . فإنه وفر تلخيصًا شيقًا لآرائه ، هو وابن عمه فى ريع المستهلك (١٨٩٤) .

وكانت زوجة أوسبتز الأولى شقيقة لايبن ، ولكن زواجهما توقف بعد عشرين سنة نتيجة لجنون الزوجة ؛ حيث تزوج أوسبتز وصيفة أولاده . وقد كانا لهذا مرتبطين كشريكين فى بنك العائلة ، والمسمى لايبن وشركاه ، والذى أصبح بعد وفاتهما أوسبتز ، ولايبن ، وشركاهما . وبالنسبة للاقتصاديين . . فإنهما مرتبطان بحقيقة أن كل إسهاماتهما تمت بالمشاركة مع بعضهما البعض . ولم يعرف أى شئ حول الإسهام النسبى لكل منها ، ولكن توجد هناك بعض الأوراق المستقلة بواسطة لايبن ، والتى تشير إلى أنه لم يكن سوى شريك أصغر .

وتعتمد سمعة أوسبتز ولايبن على كتاب واحد عنوانه (بعد الترجمة) « بحوث فى نظرية السعر » (١٨٨٩) . وعند ظهور هذا الكتاب - بعد عشر سنوات من العمل - كان أكثر المؤلفات الخاصة بتحليل التوازن الجزئى للسعر - والتى تم نشرها حتى ذلك الوقت - شمولاً معتمدًا على رسم هندسى عبقرى[٨] . وتوضح المقدمة أن المؤلفين عرفا وفهما معظم

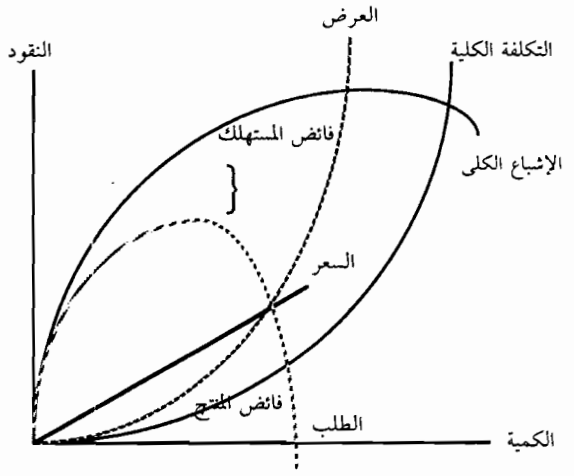
(٨) تم نشر الفصل الأول الرئيسى ، والذى وفر الأدوات الرئيسية أولاً عام ١٨٨٧ ؛ لكى يحدد أولوية المؤلفين بالمقارنة ببوم بافيرك .

قادة الاقتصاديين الرياضيين ، مثل : تـونن ، وكورنو ، وجوسن ، وجيفونز ، وفالراس ، ولاونهـارت ، ولـكنهما لم يعـرفا الورقة الخاصة بمارشال ، الـتى طبعت طبعـة خاصة عام ١٨٧٩ ، كما لا يوجد ذكر لإدجورث .

ومـوضـوع التحلـيل هـو التـبادل لسلعـة واحـدة مـقابل النقـود ، عـادة بـالافتراض الصريـــح المتعلـق بثـبات المنفعة الحدية لـلنقود ، والذى يعتـمد على مفهومين رئـيسيين ؛ فالإشبـاع الكلى يتم تعريـفه كالكمية الـقصـوى مـن الـنقود ، التى يكون المشـترون على استـعداد لدفعها ؛ لـلحصول علـى كمية محددة من السلـعة ، بدلا عن أن يذهبوا دونها ؛ فـــإذا كانت الكمـية يتم تعريفها X . . فـإنه يمـكن التعبير عنهـا كـدالة U = f (x) ؛ حيـث $f'(x) \gtrless 0, f''(x) < 0$

وفى شكل (٢/٢٤) . . فإنه يتم تمثيلها بـواسطة الخط المتصل ، الذى يرتفع أولاً حتى يصل إلى نهاية عظمى ، ثم يتجه إلى الانخـفاض بعد ذلك . وبالصياغة المارشالية . . فإن الإشباع الكلى يتطابـق مع المنطقة أدنى منحنى الطلب ، وبصيـاغة إدجورث . . فإن منحنى الإشباع الكـلى يتطابق مع مـنحنى السواء عند نـقطة توافر السلـع . والتكلفة الكـلية - من الناحية الأخرى - هى أقل كمية ، يكون المنتجون على استعداد لتوفيرها ، بدلاً عن التوقف عن العمل .

ويتم التعبير عنها فى دالة للتكلفة $C = F(x)$ مع $F'(x) > 0, F''(x) > 0$ ، ويتم تمثيلها فى شكل (٢/٢٤) بالخط المتصل ذى الميل المتزايد .



شكل (٢/٢٤) :

العلاقة بين الإشباع الكلى والطلب وفائض المنتج وفائض المستهلك والنقود والعرض والسعر .

شكل (٢٤-٢) : التعبير عن دالة للتكلفة ذات ميل متزايد .

وبالنسبة لأى سعر . . فإن المستهلكين سيعظمون من الإشباع الصافى ، من خلال شراء الكمية ، التى تكون عندها المشتقة الخاصة بالإشباع الكلى متساوية مع السعر $p = f'(x)$ ، وإنفاقهم . وما يسمى الطلب يتم تعرفه بواسطة $D = Xf'(x)$. ويتم تصور منحنى الطلب المتطابق بالمنحنى المتقطع على شكل قوس ، ويقوم المنتجون الهادفون إلى تعظيم الربح بزيادة الإنتاج إلى النقطة ، التى تكون عندها مشتقة التكلفة متعادلة مع سعر السوق $p = F'(x)$. والإيراد الكلى لها - والذى يسمى العرض - هو $S = XF'(x)$ ، ومنحنى العرض هو المنحنى المتقطع الصاعد فى شكل (٢٤/ ٢) . وما يطلق عليه أوسبتز ولايين منحنيات الطلب والعرض هى - فى الصياغة المارشالية - منحنيات العرض لسلعة واحدة مقابل النقود . وفى ظل المنافسة البحتة . . فإن سعر السوق سيكون عند المستوى ، الذى يكون عنده الطلب مساويًا للعرض ؛ حيث يتقاطع المنحنيان المتقطعان ، ويكون $f'(x) = F'(x)$.

ويمكن قراءة مكاسب المستهلك والمنتج (والتى سميت بالفائض) مباشرة من الشكل ، وهذه هى الفائدة الرئيسية من هذا التصور ؛ ففائض المستهلك هو ببساطة الزيادة فى الإشباع الكلى على الإنفاق ، $f(x) - Xf'(x)$ ، والتى يتم قياسها بالمسافة الرأسية بين منحنيى المستهلك . ومن الناحية الأخرى . . فإن فائض المنتج هو الزيادة فى الإيراد الكلى على التكلفة الكلية $XF'(x) - F(x)$ ، والذى يتمثل فى المسافة الرأسية بين منحنيى المنتج ، ويتم التعبير عن العائد الاجتماعى الكلى بواسطة المسافة الرأسية بين منحنى الإشباع الكلى ، ومنحنى التكلفة الكلية $f(x) - F(x)$. وهذا يصل أقصاه عند $f'(x) = F'(x)$ ، والتى تعد شرط توازن السوق نفسه ؛ أى إن المنافسة البحتة تعظم العائد الاجتماعى .

ويتم استخدام نفس هذه الطريقة للاحتكار ؛ فالمحتكر الذى يسعى إلى تحقيق الربح ، يعظم من المسافة الرأسية بين منحنى الطلب ومنحنى التكلفة الكلية . ولذلك . . فإن الكمية ستكون أدنى من الوضع الأمثل ، وبالتالى سيكون العائد الاجتماعى . وكما عبَّر أوسبتز ولايين بأن « استغلال الاحتكار يفرض على المستهلكين سوءًا ، يفوق بالضرورة المزايا التى تتحقق للمحتكر ؛ لأن الميزة الاجتماعية تنخفض عن أقصى مستوى لها فى نفس الوقت (١٨٨٩ ، ٣٦٣ ترجمة المؤلف) . ومن الواضح أن المحتكر يقوم بتحقيق التعادل بين الإيراد الحدى والتكلفة الحدية ، على الرغم من عدم استخدام هذين اللفظين (٤٠٥) . ويوضح المؤلفان - بدقة - كيف أن المنحنيات الخاصة بالأفراد يمكن تجميعها للحصول على منحنيات السوق ، ويتم تصنيف الطلب على أساس ما إذا كان الإنفاق الكلى يتزايد ، أو

يظل ثابتًا تقريبًا ، أو يتجه نحو الانخفاض مع تزايد الكميات . ولم يتم استخدام أى مفهوم يشبه المرونة - على أية حال - كما لم يتم استخدام صريح لنظرية تفضيلات المستهلك أو المنتج .

وفيما يزيد على خمسمائة صفحة . . فإن طريقة التحليل هذه تم تطبيقها على مجموعة واسعة من المشكلات والحالات الاقتصادية الجزئية ، بما فيها الأسواق المتداخلة ، والسلع البديلة والمكملة ، وعدم القابلية للتجزئة ، والضرر disutility ، والتقدم الفنى ، والمخزون ، والمضاربة ، وأسواق السندات والنقد الأجنبى ، والأسواق المستقبلية ، والخيارات ، والكارتلات . ومن القطع الملحوظة فى التحليل . . نجد مناقشة عن أن المضاربة هى مفيدة اجتماعيًا إذا كانت مربحة ، كما نجد أيضًا اشتقاقًا لمنحنيات الأجل الطويل ، كمنحنيات غلافية لمنحنيات الأجل القصير ، والتى لم يبزها أى تحليل آخر حتى توصلنا إلى روى هارود، وجاكوب فاينر . والفصل الأخير والهام يمتد بتحليل الاحتكار إلى الضرائب على المبيعات والتجارة الخارجية ، بما فيها مناقشة ذكية للتعريفة المثلى (والتى - على الرغم من أن أوسبتز ولايين لم يشجعا استخدام مثل هذه التعريفات - ضايقت التجارى الحر ، باريتو ، انظر Giornale Degli Economisti ١٨٩٢) . وهناك أربعة ملاحق ، توفر المناقشة الرئيسية بدلالة التحليل التفاضلى ، تستنتج بامتداد التحليل إلى التوازن العام . وعلى العكس من لاونهارت - والذى نظرا لطبيعته كمهندس - كان يفضل حساب النتائج الرقمية للحالات الدالية الخاصة ، فإن كلاً من أوسبتز ولايين أكدا منطق المشكلة .

وعلى الرغم من أن كلا من أوسبتز ولايين ، كانا يتمتعان بتقدير أقرانهم ، مثل : إدجورث وباريتو وفيشر . . فإنهما لم يحصلا على التقدير اللائق بهما ؛ ففى بيئتهما المحلية . . كانا منبوذين أكاديميًا ؛ نظرًا لعدم تحمل المدرسة النمساوية للرياضيات . وهذا يمكن شرحه بواسطة الاستعراض النقدى لمنجر (Wiener Zeitung ، ٨ مارس ١٨٨٩ ، أشير إليه فى واينبرجر ١٩٣١) ، وأيضًا التفوق التحليلى الواضح لأوسبتز . وبصورة أكثر أهمية . . فإن كلاً من أوسبنتز ولايين ؛ نتيجة لانعزالهما عن التفاعل الأكاديمى المباشر ، كانا سجينين لأمزجتهما الخاصة ، ولم يطورا أبدًا القدرة على استخراج الألفاظ ووسائل الشرح ، التى تعد مهمة جدا للنجاح الأكاديمى فى علم الاقتصاد . وبصورة خاصة . . فقد اتضح أنه بالنسبة لتحليل كورنو الجزئى لشكل السعر / الكمية . . فإن التقاطع المارشالى أكثر توضيحًا من منحنيات الطلب المتبادل . ومع ذلك . . فإن أوسبتز ولايين لم يفقدا

قدرتهما على التأثير ؛ فقد ذكر إيرفنج فيشر - فى مقدمة كتابه عن الفحوص الرياضية - أن كتابهما عن « بحوث فى نظرية السعر » Untersuchungen ، وكتاب جيفونز « نظرية الاقتصاد السياسى » هما أكثر كتابين أثرا فيه ، وهذه ليست صلة هينة بالاتجاه السائد فى النظرية الاقتصادية .

وعلى الرغم من طبيعتهما الهادئة ، وشخصيتهما التى اتسمت بالأستاذية . . فإن أوسبتز ولايين أيضًا كان بوسعهما أن يدخلا فى مجادلة مع فالراس (فالراس ١٩٦٥) ؛ ففى عام ١٨٨٧ . . حذر لاونهارت فالراس من « انتحال آراء هذين القرصانين اليهوديين الشاذين » . وتكشف مقدمة كتاب بحوث فى نظرية السعر Untersuchungen عن أن اتهام لاونهارت ، لا أساس له على الإطلاق ، كما أنها أضافت شيئًا يؤدى إلى مزيد من الضيق بالمناداة :

(١) لم يتم تشييد منحنيات الطلب الآنية لفالراس بشكل صحيح ، بالقدر الذى كان فيه منحنى سلعة واحدة يفترض - مسبقًا - سعرًا محددًا للسلعة الأخرى .

(٢) لا يمكن أن يكون هناك توازن متعدد .

وهذا النقد كان بمثابة اللدغة لفالراس ؛ خاصة مع قيام إدجورث ، فى خطابه الرئيسى للجزء F من الجمعية البريطانية عام ١٨٨٩ ، بوصف كل من أوسبتز ولايين على أنهما أكثر دقة من فالراس (ملاحظة غير مستحبة تم حذفها من الأوراق المتصلة بالاقتصاد السياسى) . وقد حاول فالراس أن يحرض باريتو وبورتكوفكز Bortkiewicz للدفاع عنه (دون نجاح) ، وبدأ فى الدخول فى متاهات ضد أولئك ، الذين يقومون بوضع « نظرية سيئة فى صورة رياضية » . وعلى أية حال . . فإن رده الشخصى (الذى تمت إعادة طبعه فى الطبعة الرابعة من كتاب « العناصر » . . افتقد التركيز على النقطة الأساسية ، وأضاف فقط إلى التشوش . وكالعادة . . فإن نت فيكسيل وضع الأمور فى إطارها الصحيح (١٩٥٤) ، فلم يلتفت كل من أوسبتز ولايين إلى حقيقة أن منحنيات فالراس تتصل - فى الواقع - بالطلب والعرض على سلعة واحدة ، بدلالة السلعة الأخرى ، وأن استحالة التوازن المتعدد تعتمد على ثبات المنفعة الحدية للنقود . وبعد وفاة أوسبتز . . فإن لايين عام (١٩٠٨) اعترف باحترام شديد بخطئهما (والذى استجاب له فالراس ، دون احترام كبير بأن النقطة لم تكن مهمة على أية حال) .

ويلهالم لاونهارت : WIlhelm Launhardt

فى الوقت الذى كان البحث الاقتصادى الأصيل يتم - إلى حد كبير - على يد الهواة . . فإن ألمانيا كانت موطن أكثر الإسهامات الرئيسية فى نظرية الأمثلية الفردية ؛ فقد اشترك جوهان هاينرش فون تونن وهيرمان هاينرش جوسن ، مع كل من أوجستين كورنو وجولى ديبوى فى جعل المدرسة الحدية المبكرة حكرًا على الفرنسيين والألمان . وفى النصف الثانى من الحقبة الحدية - عندما أصبحت النظرية الاقتصادية مسألة مهنية . . كان هذا أمرًا مختلفًا . وفى الحقيقة . . فإنه فى العقود الثلاثة الأخيرة من القرن التاسع عشر ، كان هناك إسهام رئيسى واحد فقط فى النظرية الاقتصادية ، كان مؤلف هذا الإسهام كارل فريدريش ويلهالم لاونهارت ؛ ففى تحليله الاقتصادى للنقل والموقع . . لم يتم التفوق على مساهمته حتى الثلاثينيات من القرن العشرين . ويقع عمله فى نظرية الأسعار على نفس مستوى كل من أوسبتز ولايين كالإسهام الألمانى القائد للقرن التاسع عشر ، الذى يتخطى بكثير أى شئ أنتجته مدرسة فيينا فى هذا المجال . ومع ذلك . . فإن عمل لاونهارت - الذى كان متاحا بالألمانية فقط ، والذى كان جزءا منه أيضًا من الصعب العثور عليه - لم يحظ بالاعتراف الذى كان يستحقه .

ولد لاونهارت عام ١٨٣٢ فى هانوفر ، وبدأ - شأنه شأن ديبوى - حياته المهنية كمهندس مدنى ، يعمل فى إدارة الطرق العامة . وفى عام ١٨٦٩ . . التحق بمعهد هانوفر كأستاذ فى الطرق ، والسكك الحديدية ، والقناطر ، وكانت هذه بداية حياة أكاديمية متميزة ، خدم من خلالها كمدير للمعهد ، ثم كعميد له بعد أن أصبح المدرسة العليا التكنولوچية لهانوفر ، واختير عضوًا فى أكاديمية Konigliche وفى البرلمان البروسى ، وأعطته مدينة درسدن الدرجة الفخرية لإسهاماته فى التكنولوچيا ، واقتصادات النقل ، وتوفى فى هانوفر عام ١٨١٩ .

دفعت المشكلات العملية لتخطيط الطرق السريعة لاونهارت ، إلى التحليل الأكثر عمومية لشبكات الطرق الكفئة ، تم وضعها بشكل أكثر تنظيمًا فى « نظرية تخطيط الشبكات » (١٨٨٧ ، ٨٨) . ويتم العثور على الإسهامات فى الاقتصاد فى الجزء الأول ، تحت عنوان « التخطيط التجارى للشبكات » التى نشرت أصلاً عام ١٨٧٢ . ويبدأ هذا الإسهام بمناقشة لمعايير الاستثمار ، فمن وجهة النظر الاجتماعية . . فإن الشبكات ينبغى

تخطيطها بالطريقة ، التى تجعل مجموع تكاليف التشغيل ورأس المال عند أدنى مستوى ممكن . وعلى أية حال . . فإن القطاع الخاص الرأسمالى سيحاول تعظيم معدل العائد الداخلى على رأس المال الخاص به . وفى ظل المنافسة الكاملة . . فإن كلا المعيارين سيتطابقان ؛ نظرًا لأن معدل العائد الداخلى إذا تم تعظيمه بشكل مناسب . . سيتعادل مع سعر الفائدة السوقى . وعلى أية حال . . نظرًا لأن صناعة السكك الحديدية بطبيعتها غير تنافسية ، فى الحقيقة . . فإنه يمكن دفع معدلات العائد إلى مستوى أعلى من معدلات الفائدة السوقية ، بالاحتفاظ بالاستثمارات فى السكك الحديدية ، عند مستوى أقل من المستوى الاجتماعى الأمثل . وكانت هذه إحدى القضايا الرئيسية للاونهارت لدعوته بتملك الحكومة للسكك الحديدية ، ولتحليله الخاص . . فإنه يستخدم بطبيعة الحال المعيار الاجتماعى .

وباستخدام الهندسة وحساب التفاضل والتكامل . . اشتق لاونهارت القواعد اللازمة للاتجاه والكثافة المثلى للطرق ، التى تصل بين المراكز المختلفة للسوق ؛ بالاستناد إلى تكاليف النقل وأحجامه . وبتبين هذا التحليل لموقع المصانع . . فإنه أنتج أول نظرية ملموسة للتوطن الصناعى (لاونهارت ١٨٨٢) . وفى هذا الإسهام الرئيسى . . فإنه يحدد الموقع الكفء للمصنع بموارد محددة للعرض ، منافذ محددة للتوزيع بتصغير تكاليف النقل . ويتم العثور على الحل الأمثل بالتشييد الهندسى العبقرى ، الذى أصبح يعرف - فيما بعد - بمبدأ القطب ، الذى تمت توسعته فيما بعد على يد بالاندر Trod Palander . وقد تم إعطاؤه تفسيرًا ميكانيكيًا كمركز لجاذبية القوى المختلفة ، التى تمثل معدلات الشحن ، وتعمل على المدخلات ومواقع الإنتاج المختلفة . ويعد هذا التحليل أفضل بكثير من ذلك الموجود فى كتاب ألفريد وبر ، الذى ظهر بعد ذلك عن موقع الصناعات ، والذى لم تتم الإشارة فيه إلى لاونهارت، وتمثل مصدر الإشارة الوحيد إليه فى الملاحظة ، التى قام بها جورج بك Georg Pick فى الملحق .

ويتمثل ادعاء لاونهارت الرئيسى لمكان مرموق فى تاريخ التحليل الاقتصادى ، فى رسالته الصغيرة عن « الأساس الرياضى للاقتصاد » لعام ١٨٨٥ ، وتمت كتابتها فى ضوء كتاب فالراس « النظريات الرياضية » عام ١٨٨١ ، والطبعة الثانية لكتاب جيفونز « نظرية الاقتصاد السياسى » . وفى الوقت نفسه . . فإن الكتاب - بوضوح - هو ما قبل مارشال وما قبل إدجورث (على الرغم من ظهور الطبيعة الرياضية عام ١٨٨١) . كما أن كتابين

لفالراس أرسلهما له ، يبدو أنهما وصلاه متأخرين ؛ لاستخدامهما فى هذا الكتاب كما لم يتعرف لاونهارت فى ذلك الوقت أيضًا كورنو ، ويشير إلى أن النسخة التى استطاع أن يحصل عليها مؤخرًا من إحدى المكتبات ، تبدو وكأنها لم تقرأ أبدًا ، ولم يكن بوسعه العثور على جوسن (نظرًا لأنه لم يتم بيع أى نسخة من هذا الكتاب) . ويوضح لاونهارت ما الذى بوسع مهندس كفء بعقلية اقتصادية ، وبتمكن بسيط من حسابات التفاضل والتكامل أن يفعله فى الاقتصاد، منذ مائة سنة تقريبًا (وأيضًا ما الذى لم يمكنه أن يفعله) ، وعادة ما يؤدى إدمان لاونهارت لبعض الصياغات الدالية - خاصة دوال المنفعة من الدرجة الثانية - إلى الدقة الزائفة ، والتعميم المقيد ، وانخفاض السلاسة فى التحليل ، ولكن الإسهام الرئيسى هو إسهام معقول ، مهم وأصيل .

وفى نظريته عن التبادل (١٨٨٥ جزء ١) . . ينتقد لاونهارت بحق فالراس لاعتقاد الأخير - إذا نقلنا كلامه حرفيا - بأنه لا توجد هناك طريقة للتاجر لتحسين موقعه ، بالمقارنة بحالة المنافسة الكاملة عند أسعار موحدة ؛ فالأمثلة المقابلة لذلك تتصل بحالة الاحتكار والتمييز السعرى ، وتقوده إلى فكرة التعريفة المثلى . وعلى الرغم من أنها صحيحة من ناحية المبدأ . . فإن هذا التحليل لم يصل إلى مستوى تحليل إدجورث ، وأصبحت المناقشة حول الكسب الكلى من التجارة وتوزيعها - التى تمت الإشارة إلى نقائصه بواسطة فيكسيل - متقادمة ؛ نظرًا لاعتمادها على جمع المنفعة فيما بين الأفراد .

وفى مناقشته عن الأنصبة التوزيعية . . فإن لاونهارت يقر بمنحنى العرض المنثنى للخلف للعمل ، وأثر دخول الملكية على عرض العمل ، وبالتالى على الأجور . كما أنه يقرأ أيضًا أن المرونة فيما بين المهن للعمل ، تعمد إلى تحقيق التعادل بين معدلات الأجور النسبية ، مع كل من نسب الناتج الحدى للعمل ، ونسبة الضرر الحدى (إلى الحد الذى يكون فيه الفرد قادرًا على الاختيار بين المهن المختلفة) . أما بالنسبة للربح . . فإن « المعادلة الرئيسية » للاونهارت ، تعبر بوضوح عن شرط الأمثلية المعتاد ، وهو أن هامش الربح - كنسبة من السعر - هو مقلوب مرونة الطلب (على الرغم من أنه لم يستخدم هذا المفهوم بالطبع) ، وهناك شرح واضح فى أن المنظم عندما يقوم بتحديد السعر . . يأخذ فى الاعتبار التكاليف الحدية ، بينما تتم معادلة الأسعار بالتكلفة المتوسطة للمؤسسة الحدية ، من خلال الدخول والخروج ، ويتم تفسير أرباح المؤسسات قبل الحدية بشكل صحيح كريع ، ويتم استخدام نفس المبدأ لشرح الفروق الأجرية .

تعتبر نظرية لاونهارت فى الفائدة نظرية جيفونية الروح ، وعلى الرغم من أنها مختصرة ومكتوبة بصورة أولية إلى حد ما . . فهى تتوقع كافة العناصر الرئيسية لنظرية فيشر . ومن نواح كثيرة . . فإن لاونهارت يحقق - فى حوالى عشرين صفحة - أكثر مما حققه بوم بافيرك فى حوالى خمسمائة صفحة . وفى الصياغة الحديثة . . فإن سعر الفائدة يتم تفسيره ، من خلال التفاعل بين التفضيل السيكولوچى للاستهلاك الحالى ، معدلاً بالتغييرات فى الدخل المتوقع ، وبين الإنتاجية الحدية لرأس المال (لاونهارت ١٨٨٥ ، فصل ٢٤) . أما الادخار . . فيتم تفسيره كتضحية بالاستهلاك الحالى ، من أجل تيار لانهائى من الإضافات للاستهلاك المستقبلى ، ويتم توضيحه رياضيًا بسعر مرتفع للفائدة ؛ إذا أخذنا معدلاً معينًا للتفضيل الزمنى ؛ حيث يبدأ الادخار فى الارتفاع أولاً حتى يصل إلى النهاية العظمى ، ثم يبدأ فى الانخفاض بعد ذلك ، نظرًا لأنه عند أسعار الفائدة المرتفعة . . فإن مدخرات قليلة ستكفى لشراء كميات كبيرة من الدخل المستقبلى . ووفقًا « للمبدأ الرئيسى للتراكم » . . فإن القيمة الحالية للمنفعة الحدية المستقبلية للدخل ، ستتعادل مع المنفعة الحدية الجارية للدخل . وفى خلال الزمن . . فإن الادخار الأمثل إذا كان موجبًا فى البداية ، سيتجه نحو الانخفاض ؛ حتى نصل إلى حالة الثبات (فصل ١٥) . وسيتم القيام بالاستثمار حتى النقطة ، التى يكون عندها الادخار الحدى فى تكاليف التشغيل معادلاً لسعر الفائدة .

وموضوع الجزء الثالث - والذى يعد أكثر الأشياء أصالةً فى الكتاب - هو العلاقة بين الموقع والسعر ، ويبدأ لاونهارت بتحديد الإنتاج والأسعار لبائع وحيد ، يعرض لسوق غير محدود بكثافة موحدة ؛ فالأسعار التى يتم التسليم بها ، « يتم رؤيتها على أنها تتزايد مع الاتجاه نحو الضواحى فى صورة مخروط مجوف ، الذى عرف فيما بعد بأنه قمع لاونهارت » (١٨٨٥ فصل ٢٧) . فإذا كان بائعو المنتجات المميزة يتنافسون فى منطقة مأهولة بشكل موحد . . فإن مناطقهم السوقية يتم توضيحها بشكل كثير الأضلاع ، تتمثل جوانبه - استنادًا إلى الظروف - فى قطع من منحنيات القطع الزائد ، أو الخطوط المستقيمة ، أو منحنيات القطع الناقص . وفى هذا الإطار . . فإنه يظهر ما أطلق عليه بالاندر فيما بعد بحل لاونهارت - هوتلنج للاحتكار الثنائى غير المتجانس ، وتعد هذه أكثر إسهامات لاونهارت روعة .

افترض مسافة من الطريق السريع طولها Q من الأميال ، وأنها تتطلب وحدة من

الحصى لكل ميل . افترض أن هناك موردين A , B واحد عند كل نهاية ؛ فالمورد A سيورد الكمية q_1 بتكلفة متوسطة ثابتة قدرها k_1 وبتكاليف للنقل قدرها t_1 لكل ميل ، وهو يقرر بالاستناد إلى سعر المنتج الذى يعظم الربح له p_1 ، بافتراض أن سعر منافسه p_2 هو أمر معروف ، ينطبق الشئ نفسه مع تغيير الرموز للمورد B ، وبهذا الشكل . . يتم تعديل نموذج كورنو والمتعلق بينبوعين من المياه المعدنية ، حتى نأخذ الفروق المكانية للمنتج فى الاعتبار .

وتعرف كل مؤسسة أنها بوسعها أن تبيع كمية أكبر بسعر أدنى ، والحد الفاصل فيما بين الشقين ، يكون عند النقطة التى تتعادل عندها أسعار التسليم :

$$p_1 + t_1 q_1 = p_2 + t_2 q_2, \qquad (١/٢٤)$$

حيث $q_1 + q_2 = Q$.

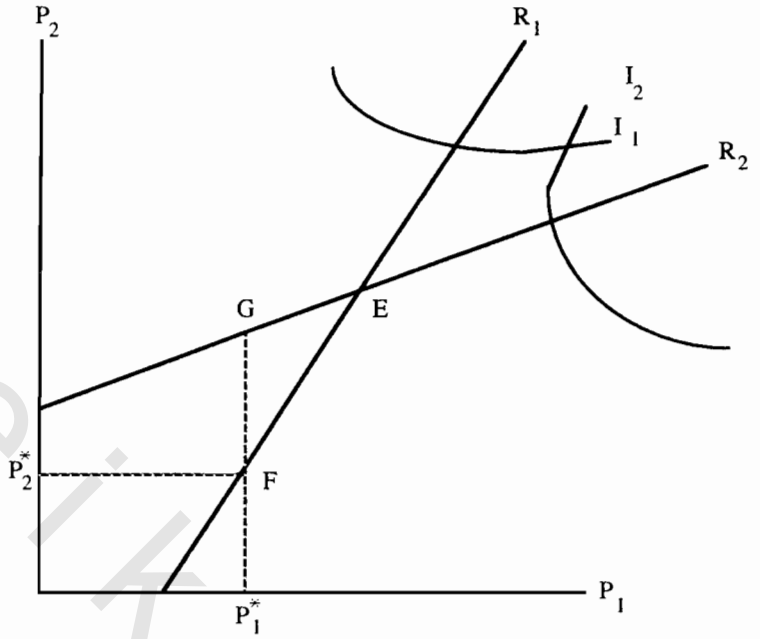
وبهذا الشكل . . فإن A بوسعه أن يحدد الكمية المتعلقة به بدلالة كلا السعرين مثل :

$$q_1 = \frac{p_2 - p_1 + t_2 Q}{t_1 + t_2} \qquad (٢/٢٤)$$

فبينما تتم رؤية q_1 سالبة الصلة إلى p_1 ، فإنها موجبة الصلة إلى p_2 ، ويتعادل الربح الخاص بـ A مع هامش الربح مضروبا بالكمية ، وهى :

$$\pi_1 = (p_1 - k_1) \frac{p_2 - p_1 + t_2 Q}{t_1 + t_2} \qquad (٢/٢٤)$$

ويتم توضيح اعتماد أرباح A على كلا السعرين فى شكل (٣/٢٤) بواسطة منحنى الربح المتساوى I_1 ، وبالنسبة للمورد A . . فإن المنحنى الأعلى p_2 هو أكثر ربحية ، ولكن الزيادة فى سعره ستؤدى إلى ارتفاع الأرباح أولاً ، ثم انخفاضها بعد ذلك . وهناك منحنيات للربح المتساوى ، يمكن رسمها للمستويات المختلفة للربح .



شكل (٣/٢٤) : منحنيات الربح المتساوى وإمكانية رسمها للمستويات المختلفة للربح .

وبالنسبة إلى سعر محدد p_2 .. فإن المورد A يعظم من أرباحه عند السعر :

$$p_1 = \frac{1}{2}(k_1 + p_2 + t_2 Q) \qquad (٤/٢٤)$$

ويتطابق المستوى الأمثل لـ p_1 مع قيم مختلفة لـ p_2 ، كما يتم توضيحه فى شكل (٣/٢٤) من خلال خط رد الفعل R_1 ، وهذا يصل بين كل النقط ، التى يكون عندها منحنيات الربح المتساوى لـ A أفقية . يتم تطبيق الحساب نفسه مع قلب الجانبين ، بالنسبة للمورد B ؛ مما يتسبب فى منحنيات الربح المتساوى الموضحة بـ I_2 ، وخط رد الفعل R_2 .

فأذا افترضنا - فى هذه اللحظة - أن سعر B هو P_2 .. فإن A سيختار P_1 ، وعند النقطة F - على أية حال - فإن B سيجد أنه بوسعه رفع أرباحه بالتحرك إلى النقطة C ... وهكذا . والنقطة الوحيدة التى لا يجد عندها أيهما أن الوضع ملائم لهما لتغيير السعر الخاص بكل منهما ، هى النقطة E ، وهذا هو حل لاونهارت - هوتلنج فى الاحتكار الثنائى ، وهو الوجه المقابل تمامًا للاحتكار الثنائى غير المتجانس لحل كورنو فى الاحتكار

الثنائى المتجانس[٩] . وقد توقع كل أسياسات الحل ، الذى ساعد على شهرة هوتلنج بعد ذلك بأربع وأربعين سنة (هوتلنج ١٩٢٩) . وعلى أية حال . . فإن نظرية ويلهالم لاونهارت فى الاحتكار الثنائى ، تم نسيانها بالكامل ، لمدة نصف قرن ؛ فلم يكن هارولد هوتلنج ولا حتى هاينرش فون ستاكلبرج على دراية بها .

ويقوم لاونهارت بعد ذلك بتطبيق طريقة التحليل نفسها ، والتى طورها للمنتجات المتجانسة على الأمكنة المختلفة للمنتجات المميزة فى نفس الموقع ؛ مما أدى إلى الحصول على مناطق للسوق ، لها شكل الحزام الدائرى ، استناداً إلى تكاليف النقل (لاونهارت ١٨٨٥ ، فصل ٢٩) . ومن مناطق السوق لموردين معينين . . فإن لاونهارت ينقل اهتمامه إلى مناطق التوريد لأسواق معينة ، والتى يترتب عليها وجود الريع فى الصدارة ، ويعد وصفه لحزم المنتج الذى يحيط سوق وحيد للمدينة فى سهل غير محدود ، غير ذى إضافة إلى تحليل تونن (لاونهارت ١٨٨٥ فصل ٣٠) . ويتم التوسع فى التحليل - بعد ذلك - إلى عدد من الأسواق ، لكل مناطق التوريد المحدودة لها ؛ فإذا كانت هناك مدن متطابقة تقع على نمط المثلثات العادية . . فإن مناطق التوريد سيكون لها بالطبع شكل سداسى ، وبينما يؤذن ذلك بالتحليل الأخير لأوجست لوش . . فإن النمط المثلثى للاونهارت يستند إلى البديهة ، وليس إلى شروط الأمثلية الصريحة . وعلى أية حال . . فإن تحليل لاونهارت يوضح كيف تؤدى الحدود المتبادلة لمناطق التوريد المتقاربة مع بعضها ، إلى ارتفاع الريع ، وأسعار المنتج (١٨٨٥ فصل ٣١) .

وتوجد مساهمة لاونهارت فى نظرية معدلات السكك الحديدية فى الفصل (٣٢) ، وهو يضع المبدأ القائل بأن تعظيم الرفاهة الاجتماعية يتطلب - بالصياغة الحديثة - التسعير وفقًا للتكلفة الحدية . ولكن هذه - بدورها - تتطلب المنافسة ، بينما يتضمن تعظيم الربح بواسطة مؤسسات السكك الحديدية الاحتكارية أن تكون المعدلات أعلى من التكلفة الحدية . وبصورة خاصة . . فإذا كانت هيئة السكك الحديدية ، تنقل منتجات متجانسة من سهل موحد إلى سوق مركزى . . فإن السعر الاحتكارى يتم حسابه ؛ بحيث يزيد على التكلفة

(٩) فى حل لونهارت . . يعتبر كل محتكر فى الاحتكار الثنائى خصمه ، على أنه القائد السعرى ، بينما يعتبر نفسه يتصرف كتابع . ومن الواضح أن إحدهما لابد أن يكون خاطئًا ، ولكن عند النقطة - فكلاهما لديه سبب ؛ لكى يعتقد أنهما صحيحان ونموذج الاحتكار الثنائى غير المتطابق ؛ حيث هناك قائد وتابع ، تم تحليله فيما بعد بواسطة هاينرش ستاكلبرج (١٩٣٤) .

الحدية بمقدار ٥٠ ٪ (نظرًا لأن حجم النقل - إذا استخدمنا الصياغة المعاصرة - يتفاعل مع معدلات الشحن بمرونة تعادل - ٢ ، وتتفاعل معدلات النقل بالميل للطن بالتالى مع مرونة تعادل - ٣) . ولذلك . . فإن حجم الشحن هو حجم أقل من الحجم الأمثل . ومن خلال التمييز الواضح - وفقًا لمبدأ القدرة على تحمل تكاليف النقل بالنسبة لكل مسافة من المسافات - فإن كلاً من أرباح هيئات السكك الحديدية والرفاه العام يمكن زيادتها بالمقارنة بالاحتكار البسيط . وعلى أية حال . . فإن هذا هو مجرد أفضل حل ثان ؛ فبالنسبة للاونهارت . . فإن كفاءة التسعير ، وفقًا للتكلفة الحدية ، هى حجة أساسية أخرى لتملك الحكومة لهذه الهيئات .

وتعد النظرية النقدية للاونهارت أدنى من ناحية المستوى العلمى لتحليله الاقتصادى الجزئى ؛ فالقطعة الرئيسية فيها هى رفض نظرية كمية النقود ، ويستند ذلك جزئيًا إلى التقليد الذى أرساه ناسو سينيور والمدرسة البنكية ، التى تستند إلى أنه فى ظل نظام الذهب . . فإن زيادة كمية النقود الورقية لن تؤدى إلا إلى فقدان الذهب (الفقدان الخارجى و / أو الداخلى) ، بينما ستظل أسعار السلع مرتبطة بالأسعار الدولية ، أو فى حالة اقتصاد مغلق ، بسعر الذهب ، وحتى هذه النقطة . . فقد كان لاونهارت يقف على أرض صلبة . وعلى أية حال . . فإن لاونهارت ذهب أبعد من ذلك ؛ ففى نظرية الأسعار النسبية . . نجد أنه افترض أن المنفعة الحدية للنقود ثابتة ، وعندما أدخل هذا الافتراض لأول مرة . . كان تبسيطًا ساذجًا ، ولكنه أصبح فى نظرية النقود مصدرًا لغموض قاتل ، إذ إنه شجع لاونهارت على معالجة الدخول النقدية ، التى اختارها كمحدد تقريبى للأسعار المطلقة ، كما لو كانت متغيرات « حقيقية » مستقلة عن عرض النقود . وبعد ذلك . . فإنه من الصعب أن يندهش المرء ، عندما يقرأ أن زيادة أسعار الفائدة ، ستؤدى إلى ارتفاعات فى الأسعار وأن اكتشافات الذهب لن يكون لها أى تأثير على الأسعار ، ويمكننا أن نجد مناقشته الرئيسية فى Mathematische Begrundung (١٨٨٥) ، وتضيف التفصيلات - التى ظهرت فى الطبعات اللاحقة - أمثلة وتطبيقات تاريخية عديدة .

إيوجين سلتسكى : Eugen Slutsky

تصور إيرفنج فيشر مشكلة الأمثلية التى يسعى إليها المستهلك ، فى صورة منحنيات للسواء محدبة تجاه نقطة الأصل ، تتقاطع مع خط للميزانية . ومع تغير السعر . . فإن خط

الميزانية سيدور حول نقطة من نقطتى النهاية ، وسوف تحدد نقاط التماس مع منحنيات السواء ردود فعل الطلب للسعر ، وقد نجح باريتو فى التعبير عن تأثير السعر فى الطلب بصورة رياضية ، بدلالة معلمات دالة المنفعة ، كما أوضح أنه بالنسبة للسلع المستقلة . . فإن التأثير لابد وأن يكون سالبًا ؛ مما يترتب عليه منحنى سالب الميل . وعلى أية حال . . فإنه بالنسبة للسلع ذات الاعتماد المتبادل . . فإن هذا لم يكن أمرًا مؤكدًا ؛ فمن الواضح أن زيادة السعر يمكن أن تترتب عليها زيادة الطلب .

وتمت مناقشة ميزانية المستهلك فى إطار تحليل السكون المقارن بشكل رياضى بواسطة ويليام جونسون (١٨٥٨ - ١٩٣١) ، وقد كان رياضيًا من كيمبريدج ، وصار فى أواخر أيام حياته عالمًا متميزًا للمنطق ، وقد قال R. B. Braithwaite عن تلامذة جونسون . . «بأنهم كانوا مصابين بعدوى إخضاع الأصالة للوضوح والحقيقة» (قاموس السير الذاتية القومية ، ١٩٣١) . وقد كانت ورقة جونسون عن « النظرية البحتة لمنحنيات المنفعة » (١٩١٣) إسهامًا ملحوظًا ، كما ترتب على عدم دراية جونسون بفيشر وباريتو إعاقة إسهامها الموضوعى ، ولكنه استعان بمقتطفات من إدجورث فقط . وكنتيجة لذلك . . فإن الورقة لم تتضمن شيئًا جديدًا بشكل حقيقى ، وقد تعرف جونسون - كما تعرف إدجورث من قبله - أنه بالنسبة لدالة المنفعة $U = U(x , y)$ . . فإن تحدب منحنيات السواء تجاه نقطة الأصل يتطلب :

$$- U_y^2 U_{xx} + 2U_x U_y U_{xy} - U_x^2 U_{yy} > 0$$

حيث U_i , U_{ij} هى المشتقات الجزئية الأولى والثانية على الترتيب ، كما أنه تعرف أيضًا أن هذا الشكل لا يلغى احتمالات تزايد الطلب وانخفاض منحنيات انجل Engel ، ولكن هذا كان أقصى شئ توصل إليه ، الأمر الذى توصل إليه آخرون من قبله[١٠] .

وفى مجال تحليل السكون المقارن لطلب المستهلك . . فإن إيوجين سلتسكى ، هو الذى

(١٠) تبدو أشكال جونسون التى تصور تغيرات السعر والدخل على الطلب ، كما لو كانت مأخوذة من كتاب معاصر عن الاقتصاد الجزئى ، ولكنها استخدمت فعلاً إلى حد ما ، مرسومة بدرجة أقل من الدقة إلى حد ما بواسطة إيرفنج فيشر (١٩٢٥) . وتتصل النتيجة الأكثر أهمية لجونسون بنظرية الإنتاج ؛ فنسبة التكلفة المتوسطة للتكلفة الحدية ، وجدها مساوية لمرونة الإنتاج ، بالنسبة لتغير واحد فى حجم كافة عناصر المدخلات .

أخذ الخطوات الرئيسية الـقاطعة بعد باريتو . وبالمقارنة بجونسـون . . فإن إسهامه كان أكثر إشعاعًا وسطـوعًا ، وقد ولد سلتسكى عام ١٨٣٠ كابن لأحد المدرسين الروس[١١] ، وذهب إلى جامعة كييف Kiev لدراسة الرياضيـات ، ولكنه فُصِلَ وجند نتيجة لمسـاهمته فى أحد الإضرابات الطـلابية . وسرعان ما عاد مـرة أخرى للجامعـة ، ولكنه فصل مرة ثـانية عام ١٩٠٢ ، ومُنِعَ من الدراسة فى أية جـامعة روسية . وقد سافر سلتسـكى إلى الخارج لدراسة الهنـدسة فى معـهد ميونيـخ التكنـولوچى ، وبعـد ثورة عام ١٩٠٥ . . عاد إلـى روسيا ، وحصل على درجة فى القانون من كييف عام ١٩١١ ، بميدالية ذهبية .

وبتدريسه القانون لطلاب الهندسة . . أصبح سـلتسكى شغوفًا بالاقتصاد السياسى ؛ مما قاده إلى الورقة الشهيرة ، التى كتبها عام ١٩١٥ عن ميزانية المستهلك ، وقدمها إلى Giornale Degli Economisti (سلتسكى ١٩٥٢) . وفى عام ١٩١٨ . . حصل سلتسكى على درجة فى الاقتصاد السيـاسى من جامعة موسكو ، وفى الوقت نفسه أصـبح أستاذًا فى معهد كييف التجارى ، الذى كان يقوم بالتدريس فيه من قبل .

والتحق سلتسكى عام ١٩٢٦ بمعهد بحوث الدورات الاقتصادية فى موسكو ، وعمل فيما بين ١٩٣١ ، ١٩٣٤ فى المعهد المركزى للأرصاد الجوية . وعـندما كان مديرًا لمعهد موسكو للدورات الاقتصادية . . فإن أحـد الاقتصاديين الروس الآخرين ذوى السمـعة الدولية ، وهو نيكولاى كوندراتيف Nicolai Kondratieff ، أصبح ضحـية لحملات القمع التـى قام بها ستالين ، وظهر سـلتسكى كإحدى الشخصيات المـهمة للمؤسسة الأكاديميـة ، وحصل على درجة الدكـتوراه الفخرية عام ١٩٣٤ فى الرياضيات من جامعة ولايـة موسكو ، وكان عضوًا فى معهد الرياضيات بأكاديمية العلوم فى الاتحاد السوفيتى ، حتى وفاته عام ١٩٤٨ .

وفى النـصف الثانى من حـياته . . فإن سلتـسكى قام بأعـمال صغيرة فى الاقـتصاد ، ولكنـه قـام بإسـهـامات رئيسية فـــى الإحصاء الرياضـى ، ونظرية الاحتمـالات . وبصورة خاصة . . كان سلتسكى من أوائل الذين كتبوا عن نظرية العمليات العشوائية Stochastic ، ومن أهم أوراقه التى ذاع صيتـها : « تجميع الأسباب العشوائية كمصدر لـلعمليات الدورية » (سلتسكى ١٩٣٧) ، والتى نشرت أساسًا عام ١٩٢٧ . وتوضح هذه الورقة أن التقلبات التى

(١١) تم أخذ هذه البـيانات الخاصة بالـسيرة من مقال سلـتسكى ، بواسطـة كونس ، فى دائرة المعـارف الدولية للعلوم الاجتماعية (١٩٦٨) ، ومن آلن ١٩٥٠ .

تبدو دورية فى السلاسل الزمنية ، لاتنتج بالضرورة من أسباب دورية ، ولكنها قد تكون نتيجة للأساليب الإحصائية المستخدمة ، والناجمة عن أخذ المجاميع المتحركة أو المتوسطة لكميات عشوائية .

وفى نظرية السعر . . فإن إسهام سلتسكى يتمثل فى تجزئة أثر السعر على الطلب إلى ما أصبح يعرف - فيما بعد - بأثر الإحلال وأثر الدخل ، وسمح هذا له ؛ أن يوضح اللغز الواضح ، والخاص بمنحنى الطلب الصاعد . وكما هو الحال فى معظم هذه الألغاز . . فإن المكسب فى الفهم التحليلى ، كان أكبر بكثير من معنى اللغز نفسه ، والذى يعد أمرًا تافهًا .

ويرجع التعقيد الرياضى لتحليل سلتسكى إلى استخدامه عددًا كبيرًا من السلع ، فى ميزانية المستهلك ؛ فبالنسبة لسلعتين فقط . . فإن مناقشة سلتسكى يمكن شرحها بدلالة النموذج البسيط ، الذى استخدمناه من قبل ، لشرح تحليل باريتو فى السكون المقارن للطلب . وعلى أية حال . . ينبغى أن نتذكر دائمًا أن الأمور التى قد تبدو تافهة بالنسبة لسلعتين ، قد تكون أكثر تعقيدًا فى حالة عدد n من السلع .

وقد أوضحنا من قبل (فصل ٢٢ ، « تحليل السكون المقارن للطلب ») أن باريتو اشتق أثر السعر p_x على الطلب x بحل المعادلات (٦/٢٢) ، و(٧/٢٢) ، و(٨/٢٢) ، والتى سنعيد كتابتها بعد إعادة ترقيمها :

$$U_{xx}\,dx + U_{xy}\,dy - p_x\,dm = m dp_x \qquad (٥/٢٤)$$

$$U_{xy}\,dx + U_{yy}\,dy - p_y\,dm = 0 \qquad (٦/٢٤)$$

$$-p_x\,dx - p_y\,dy = (x - x_0)\,dp_x \qquad (٧/٢٤)$$

ويمكن إعادة كتابة النتيجة وفقًا (لسلتسكى ١٩٥٢ ، ٣٩ معادلة ٤٣) :

$$\frac{dx}{dp_x} = \frac{m p_y^2 - (U_{yy}\,p_x - U_{xy}\,p_y)(x - x_o)}{p_y^2\,U_{xx} - 2p_x\,p_y\,U_{xy} + p_x^2\,U_{yy}} \qquad (٨/٢٤)$$

حيث U_{ij} هـى المشتقـة التفاضلية الجزئية الثانيـة لدالة المنفعة ، و $m = U_x / P_x =$ U_y / P_y هى المنفعة الحـدية للدخل ، و $x - x_o$ هى الكمية التى يشتـريها المستهلك زيادة علـى الـكمية المتوفرة لديه . ويمكـــن أن نسمـــى هـــذا الأثر الإجمالى للسـعر ؛ فحيث تكون $U_{xy} = 0$ . . فإن الإشارة سـتكون سالبـة بوضوح ؛ لأن U_{yy} , U_{xx} هى كميات سالبة ؛ نتيجة لتناقص المنفـعة الحدية . وعلى أية حال . . فلكى تكون $U_{xy} < 0$ . . فإن الإشارة ظلت غير واضحة .

وقد تصور سلـتسكى الآن تجربة يحصـل فيها الشخص ، عنـدما يرتفع P_x على هدية بكمية محددة . افترض أنها x_0 . ولذلك . . فإن المعادلة ٧/٢٤ يمكن الآن قراءتها :

$$- p_x\, dx - p_y\, dy = (x - x_0)\, dp_x - p_x\, dx_0. \qquad (a\ ٧/٢٤)$$

ويتم تحديد هذه الهدية بالشكل الذى يعـوض المستهلك تمامًا عن الخسارة ، التى لحقت بـه فى قوته الشرائيـة ، وهـذا يتطلب $p_x\, dx_0 = (x - x_0)\, dp_x$ ؛ فارتفـاع سعر الخبز من ثلاثة دولارات إلى أربعة دولارات على ستين وحدة ، يؤدى إلى حصول المستهلك على هدية ، تعادل ١٥ وحدة من الخبز ، ويصبح الجانب الأيمن من المعادلة a ٧/٢٤ بالتالى معادلاً للصفر .

ويمكن حـل المعادلات (٥/٢٤) ، و (٦/٢٤) ، و(a٧/٢٤) مرة أخرى ؛ للـحصول على تأثير p_{xx} على x ولكـن فى هذه الحالـة . . فإن هذا هـو الأثر الصافـى ، أو الأثر المعوض للسعر ، الذى أطلق عليه فيما بعد أثر الإحلال ، وهو :

$$\frac{dx^*}{dp_x} = \frac{mp_y^2}{p_y^2\, U_{xx} - 2p_x\, p_y\, U_{xy} + p_x^2\, U_{yy}} = \frac{mp_y^2}{\Delta} < 0. \qquad (٩/٢٤)$$

وينتج ذلك مـن تحـدب مـنحنى السواء تجاه نقطة الأصل أن $\Delta < 0$ (على الرغم من أن مناقشـــة سلتسكى تختـلـف عـن ذلك) . وبهـذا الشكل . . فإننا نحصـل على المبدأ الذى يقـول بأن الأثـر المعـوض للسعر عـلـى الطلب ، سيكون سالبًا بالتأكيد ، وهذه هى « لا متساوية سلتسكى » (١٩٥٢ ، ٤١) .

ويقوم سلتسكى بإجراء تجربة أخرى ؛ تظل الأسعار فيها ثابتة ، بينما يحصل المستهلك على دخل إضافى فى صورة هدية ، تعادل x_0 . وفى هذه الحالة . . فإن $d_{px} = 0$ ، . . ولكن المعادلة (٢٤/٧) ستتم قراءتها الآن :

$$- p_x\, dx - p_y\, dy = - p_x\, dx_0. \qquad (b\ ٧/٢٤)$$

وبكتابة $p_x\, d_{xo} = dE$ ، للتغير فى الإنفاق . . فإن التأثير على الطلب على x يمكن تحديده الآن :

$$\frac{dx}{p_x\, dx_0} = \frac{dx}{dE} = \frac{U_{yy}\, p_x - U_{xy}\, p_y}{\Delta} \gtrless 0. \qquad (١٠/٢٤)$$

والمكون الثانى لأثر السعر الإجمالى يبدو الآن كأنه :

$$- \frac{dx}{dE} (x - x_0) \qquad (١١/٢٤)$$

وهذا أمر محتمل بشكل بديهى ؛ لأن $x - x_0$ هى الدخل الحقيقى ، الذى يخسره المستهلك ، إذا ارتفع p_x بمقدار دولار واحد . وتوضح dx / dE تأثير تغير مقداره دولار واحد فى الدخل الحقيقى على الطلب ، وقد أطلق على ذلك فيما بعد أثر الدخل لتغير السعر .

وهكذا . . فإن سلتسكى يوضح الأثر الكلى للسعر على الطلب ، كمجموع الجزئين السابقين ، وهما :

$$\frac{dx}{dp_x} = \frac{dx^*}{dp_x} - (x - x_0) \frac{dx}{dE}. \qquad (١٢/٢٤)$$

وعادة ما يطلق على هذه المعادلة معادلة سلتسكى (١٩٥٢ ، ٤٠ معادلة ٤٦) ؛ فبالنسبة للسلع التى نسميها متميزة (والتى أطلق عليها سلتسكى السلع ، التى لا يمكن التخلى عنها نسبيًا) . . فإن المرء يمكن أن يكون متأكدًا من أن زيادة السعر ، ستؤدى إلى انخفاض الطلب ؛ نظرًا لأن كلا البندين فى المعادلة السابقة سالبان . أما بالنسبة للسلع

الرديئة جدًا – على أية حال – (والتى أطلق عليها سلتسكى التى يمكن التخلى عنها بسهولة نسبيًا) . . فإنه من المحتمل منطقيًا أن يكون الأثر الكلى موجبًا ، وهذه هى حالة مارشال ، التى أطلق عليها هى « حالة جيفن » ، والتى لم يستطع أى فرد أن يلاحظها (أو ينسبها إلى جيفن) حتى الآن .

ويعد قيام سلتسكى بتجزئة آثار السعر أمرًا مثيرًا ، ليس فقط من وجهة نظر نظرية السعر ، ولكن أيضًا من الناحية التطبيقية . افترض أن dx / dE ، و dx / dp_x تم تقديرهما بطريقة قياسية من بيانات ميزانية الأسرة ؛ ففى هذه الحالة . . نجد أن لا متساوية سلتسكى تشير إلى أن هذه التقديرات ينبغى أن تفى بالشرط :

$$\frac{dx}{dp_x} + (x - x_0)\frac{dx}{dE} < o. \qquad (١٣/٢٤)$$

وقد تم استخدام ذلك بشكل مكثف فى التحليلات القياسية للموازنة ، إما كقيد أو كاختبار .

وأوضح سلتسكى أيضًا ، أن يمكن تقسيم الآثار التبادلية للسعر بطريقة مماثلة. فبالمعنى التعويضى . . فإنه يمكن تحديد تأثير p_x على y من المعادلات (٢٤/٥) ، و(٢٤/٦) ، و(٢٤/٧ a) كالمعادلة :

$$\frac{dy^*}{dp_x} = \frac{mp_x\, p_y}{\Delta} \; . \qquad (١٤/٢٤)$$

ويمكن أيضًا تحديد الأثر الصافى لـ p_y على x بطريقة مماثلة كالمعادلة :

$$\frac{dx^*}{dp_y} = \frac{mp_x\, p_y}{\Delta} \; . \qquad (١٥/٢٤)$$

وهكذا يبدو أن آثار السعر التبادلية المعوضة متماثلة للسلعتين ، وقد أطلق على هذه النتيجة المهمة « شرط سلتسكى لتماثل الآثار التبادلية للسعر » (١٩٥٢ ، ٤٣) ، ويمكن استخدام هذا الشرط أيضًا فى أعمال الاقتصاد القياسى .

وأصبحت الآثار المعوضة للسعر أمرًا أساسيًا للتفرقة بين السلع البديلة والسلع المكملة ؛ فإذا اعتمد الفصل بين هذين النوعين من السلع على الآثار الإجمالية . . فإن هذه العلاقة لن تكون متماثلة ؛ فالقهوة يمكن أن تكون بديلاً إجماليًا لـ اللبن ، حتى على الرغم من أن اللبن هو مكمل إجمالى للقهوة . أما إذا كانت التفرقة تستند إلى الآثار الصافية . . فهى متماثلة بالتأكيد . فإذا كانت القهوة بديلا صافيا للبن . . فإن اللبن سيكون بديلاً صافيًا للقهوة ، فعدم التماثل هو نتيجة لآثار الدخل .

إدوارد شامبرلن : Edward Chamberlin

ترك ألفريد مارشال مياه نظرية القيمة مليئة بالوحل ؛ إذ إنه ألمح إلى كل شئ ، ولكنه لم يكن قاطعًا بالنسبة لأى شئ . ولم يكن أرثر سيسيل بيجو قادرًا على توضيح هذا التشوش ، وأصبح فريسة له بالتالى ، واستغرق ذلك عقدين من الزمان ؛ لكى يتم توضيح هذه العقبات التحليلية التى لحقت بنظرية الأسعار . وعبَّر عن هذه الفوضى صوت جون كلابهام John H. Clapham ، فى مقال شهير « عن الصناديق الاقتصادية الفارغة » (١٩٢٢) ، والتى قصد بها تفرقة مارشال اللغوية بين الغلة المتزايدة ، والثابتة ، والمتناقصة . وعلى الرغم من أن هذا المقال كان فعالاً فى تحدى كتابات مارشال . . فإنه كان فى حقيقة الأمر مقالاً ضعيفًا ؛ إذ إن كلابهام كان تاريخيًا عظيمًا ، ولكنه لم يكن عالمًا نظريًا . كما أن ردود فعل كل من بيجو وديتيس روبرتسون Dennis Robertson ، لم تكن أفضل من ذلك كثيرًا .

وقام بيرو صرافا Oiero Sraffa (١٩٢٦) بإسهام إيجابى ؛ إذ تمثلت مشكلة مارشال فى أن حجمًا محددًا للمؤسسة فى ظل المنافسة البحتة ، يتطلب تناقص الغلة ، بينما معرفته بالصناعة ، أشارت عليه بأن تزايد الغلة هو أمر شائع . وتمثلت الحيلة ، التى أمكن من خلالها ، التوفيق بين هذين المبدأين ، بالرجوع إلى الوفورات والضياعات . وأمسك صرافا عوضًا عن ذلك بالثور من قرنيه ، بالإقرار بأن معظم المؤسسات تواجه منحنى سالب الميل للطلب ، التى تعنى أنها مؤسسات احتكارية ؛ فقد قال : « إنه من الضرورى التخلى عن طريق المنافسة الحرة ، والتحول إلى الاتجاه المعاكس أى تجاه الاحتكار » . وفى هذه الحالة . . فإن حجم المؤسسة مقيد بما أطلق عليه آدم سميث حجم السوق ، على الرغم من أنها قد تواجه تزايد اللغة .

وتم تطوير هذا الاتجاه والارتقاء به ، دون تعرف ورقة صرافا بواسطة ادوارد شامبرلن Edward Chamberlin ، وولد فى مدينة لاكونر La Couner فى ولاية واشنطن عام ١٨٩٩ ، وكان ابنًا لأحد القساوسة . وبعد الوفاة المبكرة لوالده . . انتقلت العائلة إلى أيوا سيتى ؛ حيث عملت الأم ، حتى تستطيع الإنفاق على ابنيها ، خلال مراحل تعليمهما الثانوى والجامعى ، وتخرج شامبرلن من جامعة أيوا ، وحصل على درجة الماچستير من جامعة ميشيجان ، ثم التحق بعد ذلك بجامعة هارفارد ؛ للحصول على درجة الدكتوراه ، وأصبحت رسالته التى قدمها فى ابريل عام ١٩٢٧ تحفته الرائعة ، وأدى نجاحها إلى حصوله على وظيفة بجامعة هارفارد ، التى ظلَّ يعمل بها حتى أواخر أيامه ؛ حيث عاش حياة جذابة ومثقفة كأستاذ متميز ، وحصل نتيجة لإسهاماته الاقتصادية على عدد من الدرجات الفخرية ، وترتب على إصابته بالجلطة عام ١٩٦١ إصابته بشلل متصاعد ، وتوفى شامبرلن عام ١٩٦٧ .

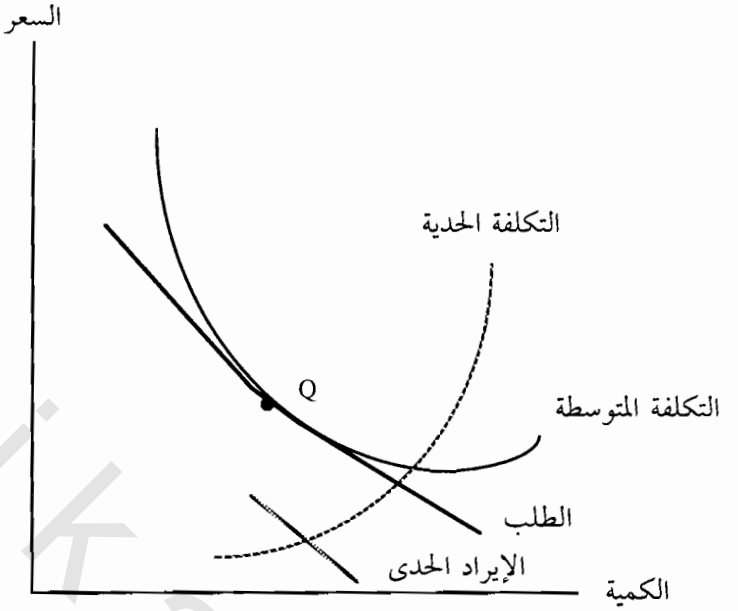
وقد كان شامبرلن - فى واقع الأمر - رجلاً ذا كتاب واحد ، هو « نظرية المنافسة الاحتكارية » (١٩٦٢) الذى نشر عام ١٩٣٣ . ويستند الكتاب إلى فكرة أن كل تميز المنتج الشائع فى السوق ، يجعل المؤسسة العادية محتكرة للمنتجات التى تقوم بإنتاجها .

وبينما انتمى مفهوم المنافسة الاحتكارية لتقليد كل من مارشال وبيجو . . فإن العنوان الفرعى « إعادة توجيه نظرية القيمة » أعطى لشامبرلن بعض الحق ، وترتب على الطبعات التالية للكتاب التوسع فيه بإضافة فصول جديدة وأوراق عديدة ، وتم تجميع إسهاماته التالية لنفس الموضوع ، تحت عنوان « تجاه نظرية أكثر عمومية للقيمة » (شامبرلن ١٩٥٧) ، ودفع الاحتكار بشامبرلن فى أواخر أيامه إلى اقتصادات العمل . وعلى أية حال . . فإنه من المؤسف ملاحظة أن شامبرلن لم يقم بأى إسهام اضافى جوهرى لما قدمه فى رسالته ، وبدلاً عن أن يتطرق إلى معالجة مشكلات جديدة . . فإن شامبرلن استخدم كل طاقته (وصبر معاصريه) فى الدفاع عن إدعائه المغالى فيه ، والذى تم التعبير عنه فى العنوان الفرعى . وفى حقيقة الأمر . . فإن عددًا قليلاً من الاقتصاديين حظى بمثل هذا القدر من الاعتراف لإسهام ، لم يتجاوز منحنيين بسيطين ، ويمكن أن نجد تقييم أعماله فى كوين Kuenne ١٩٦٧ وروبنسون ١٩٧١ .

وتمثل أحد جوانب إسهامات شامبرلن فى تحسين نظرية الاحتكار ؛ فالمؤسسة كانت تُصَوَّر على أساس أنها تحاول تعظيم الربح ، من خلال جعل منحنى التكلفة الحدية يتقاطع مع ما أطلق عليه شامبرلن منحنى الإيراد الحدى ، وقد كان محقًا فى عدم التفاته لذلك ، على إنه إسهام كبير ؛ نظرًا لأنه فى هذا المجال لم يذهب أبعد من مارشال . وفى الحقيقة . . فإن ذلك كان أدنى من الإسهام ، الذى حققه كورنو[١٢] ، ومع ذلك . . فقد كان إسهامًا مؤثرًا ؛ إذ إنه جعل التدريس فى مرحلة البكالوريوس يقترب خطوة إضافية إلى حدود المعرفة ، التى أمكن التوصل إليها قبل ذلك بقرن كامل . ومنذ ذلك الحين . . فإن السبورات فى قاعات الدراسة ، كانت تغطى دائمًا بمنحنيات التكلفة الحدية ، متقاطعة مع منحنيات التكلفة المتوسطة ، والتى تشبه حرف U عند أدنى نقطة لها ، وأيضًا منحنيات الإيراد الحدى التى يتم اشتقاقها من منحنيات الطلب . كما لاحظ شامبرلن أيضًا أن المحتكر لن يدفع السعر لعناصر الإنتاج ، ولكن الإيراد الحدى للناتج الحدى لكل منهم ، قد أوضح هذا الاكتشاف على أنه « أحد الظواهر الثورية لهذا التحليل الجديد » (١٩٥٧ ، ٧) .

وثمة جانب آخر من جوانب المنافسة الاحتكارية ، يتعلق بمجموعات البائعين للمنتجات المتنافسة ، التى أعاد شامبرلن اختراع لفظ احتكار القلة ليصفه . وبالمقارنة بكورنو . . نجد أنه أكَّد على تمييز المنتج ، ولكن فى السنة نفسها التى قام فيها أساسًا بنشر الفصل الخاص باحتكار القلة (شامبرلن ١٩٢٩) . . قام هوتلنج ، بتحليل احتكار القلة المميز بطريقة أكثر عمقًا . وعلى أية حال . . فإن لاونهارت (١٨٨٥) كان قد فعل الشئ نفسه قبل ذلك بجيلين كاملين . وتتمثل المساهمة الرئيسية لشامبرلن فى حالة احتكار القلة ، الذى . . يصاحبه حرية الدخول ؛ حيث يصبح منحنى الطلب لكل بائع مماسًا لمنحنى التكلفة المتوسطة الخاص به ، كما يوضحه شكل (٢٤/ ٤) فى النقطة Q .

(١٢) يوفر كتاب إرك شنايدر عن النظرية البحتة لهياكل الأسواق الاحتكارية (١٩٣٢) ، مثالاً مهمًا ، لما يمكن لرياضى متمكن وعارض متقد الذكاء أن يحققه ، من خلال التوسع فى كورنو بصورة أساسية .



شكل (٢٤/ ٤) : منحنى الطلب مماس لمنحنى التكلفة المتوسطة الخاصة به .

وقد كان تحليل شامبرلن لـهذه الحالة بافتراضه منحنيات متماثلة للطـلب والتكلفة مقيدًا دون داع ، وهو أمـر غير عادى لـلمنـتجات المـميزة . وعلى أيـة حال . . فإن الـنتيجـتين الرئيسيتين مستقلتان عن هذا الافتراض ؛ فأولاً ، تعتمد الأرباح طويلة الأجل على القيود أمام الدخول ، وليـس على ميل على مـنحنى الطلب . وفى ظـل الاحتكار - كما يتـضح الميل السالب لمنـحنى الطلب - نجد أن الأرباح ليسـت كبيرة أو صغيرة ، بالضـرورة عنها ، فى حالة منحـنيات الطلب الأفقيـة فى حالة المنافسة الكـاملة . وثانيًا . . فإنه مع المـيل السالب لمنحنيات الطلـب . . فإن الإنتاج - حتى لو كانت الأرباح معادلة للصـفر - سيكون صغيرًا إلى الحد ، الذى يمكنـه تخفيض التكاليف المـتوسطة إلى أدنى مستوى لهـا . ويعتمد ادعاء شامبرلن الرئيسى لمكان فى تاريخ علم الاقتـصاد ، على أنه لفت الاهتمام إلى هذين الجانبين الرئيسيين من جوانـب المنافسة ، وهما : ميل منحنيات الطلـب ، وحرية (أو القيود على) الدخول للصناعة .

ويتمثل جانب ثالـث من جوانب إعادة التوجه ، التى قدمها شامبـرلن فى تأكيده على تمييز المنتج والإعلان ، كمتغيرات تتعلق بـسياسة المؤسسات ، فى ظل المنافسة الاحتكارية .

وعلى أية حال . . فإن مناقشته فى هذا المجال ، بقيت وصفية بصورة أساسية ؛ ففى تحليله لتكاليف البيع - بصورة خاصة - لم تصل قدرته إلى توسعة التحليل ؛ ليشمل تحقيق الأمثلية المشتركة لكل من السعر وتكاليف الإعلان ، وينبغى تذكر أن هذا الوقت ، كان وقت راجنر فريش ، وهارولد هوتلنج ، وهاينرش فون ستاكلبرج ، وجون فون نيومان .

وقد وصف جوزيف شومبيتر « نظرية المنافسة الاحتكارية » على أنها « أحد أكثر الكتب نجاحًا فى الاقتصاد النظرى ، التى انتجتها الفترة منذ عام ١٩١٨ » (١٩٥٤ ، ١١٥١) .

وفى عام ١٩٦٣ . . عقدت الجمعية الاقتصادية الأمريكية (شامبرلن ١٩٦٤) جلسة خاصة للاحتفال بالعيد الثلاثينى ؛ حيث تم الاحتفال بالمنافسة الاحتكارية ، على أنها ثورة فى الاقتصاد الجزئى ، مماثلة للثورة الكينزية فى الاقتصاد الكلى . والسؤال هو : كيف تتم نسبة النجاح الأكاديمى إلى الإسهام العلمى ؟ فمن الناحية الإيجابية . . فإن الفائدة التى تم الحصول عليها من مفاهيم شامبرلن ، تولدت من النبض الشديد ، الذى ترتب عليها لأحد المجالات ، الذى أصبح يعرف ، بالتنظيم الصناعى . ولكن النقاد - تحت قيادة ستيجلر عام (١٩٤٩) والذين تركزوا فى شيكاغو - أخذوا رأيًا سلبيًا . وعلى أية حال . . فإن انتقاداتهم الكثيرة ذهبت أبعد مما ينبغى ، كما أن أحاديثهم فى طرق البحث فى المنطق حول الافتراضات غير الواقعية لم تكن مقنعة ، وبذلك لم تتم إثارة الشكوك فى الإسهامات الرئيسية لشامبرلن. ومع ذلك . . فإن هذه الإسهامات - على الرغم من أنها كانت مؤثرة - كانت بسيطة جدًا فى الحقيقة ؛ ولهذا . . فإن شامبرلن لم يكن قريبًا ، كما ادعى من تحقيقه إعادة توجيه لنظرية القيمة ؛ فقد مثلت مساهمته خطوة للأمام وليست ثورة . كما أن خدمته للعلم لم تتمثل فى التوصل إلى اكتشاف رئيسى ، ولكن فى النظر إلى المؤخرة فى الوقت المناسب ، وعادة ما يتم الاحتفاء بالچنرالات لأقل من ذلك .

جوان روبنسون : Joan Robinson

فى الوقت الذى اكتشف فيه شامبرلن المنافسة الاحتكارية فى كيمبريدج ، وماساشوسيتس . . فإنه تم اكتشافها بصورة مستقلة فى كيمبريدج بإنجلترا ، على يد جوان روبنسون . وكما هو الأمر فى الحالات الأخرى . . فإن الصدفة تشير إلى أن للنظرية الاقتصادية حركيتها الداخلية الخاصة ، شأنها شأن البحوث فى المجالات الأخرى .

ولدت جوان روبنسون - واسمها الأصلى جوان فيوليت موريس - عام ١٩٠٣[١٣] ، وكان كل من والدها وجدها جنرالين رئيسيين فى الجيش البريطانى ، ويشير « قاموس السير الذاتية القومية » عن جدها « كرهه الشديد لأى أنواع الظلم أو عدم العدالة ، واستعداده للتضحية بمصالحة الشخصية لأى مبدأ يعتقده » . وقد طرد والدها من وظيفته ؛ لأنه أتهم لويد جورج Lioyd George بأنه ضلَّل البرلمان والأمة حول قوة هيج (مشير بريطانى ، وقائد للقوات البريطانية فى فرنسا من ١٩١٥ - ١٩١٨ ، المترجم) ، خلال الهجوم الألمانى فى ربيع عام ١٩١٨ ، وأصبح فيما بعد معلمًا محترمًا ، وكان لأبنائه تقليد أسرى عليهم أن يقتدوا به .

ودرست جوان موريس الاقتصاد فى كلية جيرتون بكيمبريدج ، وتخرجت فيها بمرتبة الشرف الثانية عام ١٩٢٥ ، وفى السنة التالية تزوجت من أوستن روبنسون Austin Robinson ، الذى أصبح اقتصاديًا مرموقًا فى كيمبريدج ، وكان لهما ابنتان . وبعد سنوات قليلة فى الهند . . عاد أوستن إلى كيمبريدج ، وقد أصبحت جوان روبنسون مساعدة محاضر عام ١٩٣١ ، وفى عام ١٩٣٧ حصلت على محاضر جامعى ، وفى عام ١٩٤٩ حصلت على قارئ . وكانت فى الثانية والستين من عمرها ، عندما تم تعينها أخيرًا كاستاذ فى الاقتصاد عام ١٩٦٥ ، واستمرت فى نشاطها الكبير بعد تقاعدها عام ١٩٧١ ، متحدثة إلى جماهير غفيرة فى أنحاء العالم المختلفة ، ومستمرة فى نشر عديد من الأعمال ، وتوفيت عام ١٩٨٣ .

وعرف عن روبنسون تفانيها لطلبتها ووقوفها فى جانب أولئك ، الذين اعتبرتهم مضطهدين ، ومستغلين ، وكانت نباتية بشكل متزمت ، وعاشت حياة متسمة بالبساطة والصرامة والجلد ، وكانت ترتدى الصنادل حتى فى أيام الشتاء ، وتنام فى غرف دون تدفئة ، وتعيش فى أكواخ مفتوحة تحيط بها الطيور والسناجيب ، وكان من الصعب فهم إعجابها غير الانتقادى بكل من ستالين والصين وكوريا الشمالية ، حتى من قبل أصدقائها . وكانت امرأة ذكية ، واضحة البيان ، ولاتهاب أحدًا ، ولكنها أيضًا كانت متعصبة لرأيها ،

(١٣) أخذت البيانات الخاصة بالسيرة من قاموس السير القومية ، ومن مقال جى سى هاركورت عن روبنسون فى دائرة المعارف الدولية للعلوم الاجتماعية (١٩٧٩) وقد تم توفير عرض لأعمال روبنسون ، بواسطة جرام وولش (١٩٨٣) .

ومتغطرسة ، ودائمة التوبيخ . وإذا لم يكن بوسعها فى النصف الثانى من عمرها أن تجعل الاقتصاد أفضل كثيرا من ذى قبل . . فإنها بالتأكيد جعلته أكثر حيوية .

واقتفت روبنسون تقليد مارشال وبيجو ، كاقتصادية ، وعندما نشرت كتابها فى « اقتصاديات المنافسة غير الكاملة » عام ١٩٣٣ (روبنسون ١٩٦٩) ، فإنها لم تستهدفه كثورة ، ولكن كتطوير إضافى لهذا التقليد ، واقترحت جوان بناءً على اقتراحات صرافا (١٩٢٦) معالجة الاحتكار كالحالة العامة ، حيث تكون المنافسة الكاملة حالة خاصة . والأداة التحليلية هى نفسها مشابهة تمامًا للأداة ، التى استخدامها شامبرلن ، وهو أمر لا ينبغى أن يثير الدهشة ؛ إذ أتيحت كل العناصر الرئيسية قبل ذلك بسنوات وكانت تصرخ ، حتى تجد من يقوم بتجميعها . وعلى أية حال . . فإن معالجة روبنسون تتميز عن معالجة شامبرلن ؛ نتيجة للشمول ولسلاسة العرض ، وعلى الرغم من أنها أطلقت على هذا الكتاب - فيما بعد - أنه كتاب مدرسى وتقليدى . . فإنه أصبح العرض الكلاسيكى لنظرية المنشأة لعقود عديدة ، ولم يحظ أى عمل لها بنفس الجودة .

وفى عام ١٩٣١ . . انتمت جوان روبنسون « للسيرك » الصغير ، الذى ساعد جون ماينارد كينز فى تحقيق عملية الانتقال من رسالة عن النقود إلى النظرية العامة ، وقد أصبحت من الجناح اليسارى الكينزى المتعصب منذ الساعة الأولى ؛ فكتابها عن « مدخل لنظرية التوظف » (روبنسون ١٩٣٧ a) كان من أوائل العروض ، التى قدمت المبادئ الكينزية ، وكتابها عن « مقالات فى نظرية التوظف» (روبنسون ١٩٣٧ b) يضم إسهامات أصيلة فى هذا المجال ، من ضمنها امتداد التحليل إلى الاقتصاد المفتوح[١٤] . واعتبرت أن الجانب الأساسى للنظرية الكينزية ، يتمثل فى طبيعتها غير التوازنية ، كما اعتقدت أن جون هيكس قد نسفها ، عندما وصفها بأنها نظرية توازنية .

ولكن روبنسون - بعد فترة قصيرة - تيقنت أن كينز لم يكون بوسعه تحقيق ثورة فى الرأسمالية ، وبدأت فى عام ١٩٤٠ - بتشجيع من مايكل كاليسكى - فى قراءة كارل ماركس. وكما يوضح كتابها عن « مقال فى الاقتصادات الماركسية » (روبنسون ١٩٤٢) . .

(١٤) وعلى أية حال . . فإن شرط التأثير المعتاد لتخفيض قيمة العملة على الميزان التجارى - على الرغم من أنه أصبح يعرف بشرط روبنسون ميتزلر - تمت صياغته فعلاً بواسطة بيكر دايك ، على الرغم من أنه كان فى صيغة المقلوب ، عام ١٩٢٠ .

فإنها لم تكن سعيدة بنظرية قيمة العمل ، التى اعتبرتها كأنها غير صحيحة وعديمة الصلة ، ولكنها وجدت الإلهام والإثارة فى نموذج القطاعين للنمو الاقتصادى . وقبل كل شئ . . أعجبت بماركس كأيديولوچى ، وبدأت فى رؤية كل الدراسات الاقتصادية ، بما فيها دراساتها الشخصية كأعمال دعائية (روبنسون ١٩٥١ - ٨٠ ، ٢ : f ٣) . وكانت جوان مستعدة للاعتراف بأن الرياضيين أو متتبعى الطيور ، يمكن دفعهم أو تحريكهم بالاهتمام الدفين لموضوعهم ، ولكن لن يتجه أحد للاقتصاد - كما اعتقدت - إلا لأسباب سياسية ، وأصبحت هذه الفكرة القوة الدافعة لها فى حياتها المقبلة ، وربما كانت خطأها الأساسى .

وقد تصورت روبنسون - مثل هارود - خطة الامتداد بالنظام الكينزى القصير الأجل إلى الأجل الطويل ، وبالتالى . . تطويره إلى نظرية فى النمو الاقتصادى ، وتمثلت نتيجة هذا المجهود فى كتابها عن « تراكم رأس المال » (روبنسون ١٩٥٦) ، الذى تأثر بشكل كبير بتفسير صرافا لريكاردو . ومن وجهة نظر ادعاءاتها . . فإن هذا يشكل تحفتها الرائعة ، أما من وجهة نظر الإسهام العلمى . . فإن الكتاب كان فاشلاً ؛ ففى غياب التدريب الرياضى . . فإن قدرتها التحليلية لم تكن عند المستوى ، الذى يمكنها من ذلك ، على الرغم من عبقريتها الثقافية ، وقد تخطتها نظرية النمو الاقتصادى[١٥] . ومنذ تلك اللحظة . فإن الانتقادات التى وصفتها بالنظرية النيوكلاسيكية أصبحت انتقادات بعيدة وأيديولوچية[١٦] .

وعلى أية حال . . ففى المجالات الأكثر تحديدًا ، فإن جوان روبنسون ، كان بوسعها أن تقوم بإسهامات نظرية ؛ ففى مقال مثير للجدل عن « دالة الإنتاج ونظرية رأس المال » (١٩٥٤) . . فإنها لفتت الاهتمام إلى اللغز ، الذى أصبح شهيرًا بعد ذلك ، والذى أشار إليه أولاً روث كوهين Ruth Cohen (١٩٥١ - ٨٠ ، ٤ : ١٤٥) ، وتم شرحه بعد ذلك فى « تراكم رأس المال » (روبنسون ١٩٥٦ ، ١٠٩ f)[١٧] . ولابد أن صرافا كان على علم به ، قبل أن يضعه فى كتابه بوقت طويل (١٩٦٠، ٨١ f) ، ويتمثل هذا اللغز

(١٥) المقارنة مدهشة مع سولو « مساهمة فى نظرية النمو الاقتصادى » (١٩٥٦) ، والتى نشرت فى السنة نفسها.

(١٦) وهناك وجهة نظر موازية مفيدة ؛ فقبل ذلك بسنوات قليل . . عانى هايك أيضًا من هزيمة علمية فى نظرية رأس المال ، والتى هرب منها بالدخول فى الأيديولوچية ، على الرغم من أنه سار فى الاتجاه المعاكس .

(١٧) تم ذكر اللغز أيضًا بواسطة دى جى شامبرنو ، فى نفس العدد من Review of Economic Studies، وحول الفكرة الأصلية لروث كوهين ، انظر هارى جى جونسون ، فى جونسون وجونسون ١٩٧٨ فصل ١٢ .

فى إمكانية أن الأسعار المنخفضة للفائدة ، على الرغم من أنها تشجع عادة طرق الإنتاج كثيفة رأس المال . . فإنها قد تؤدى إلى الحالة العكسية . وجذبت هذه المناقشة مجموعة من أفضل العقول ، من ضمنها بول صامويلسون وروبرت سولو فى كيمبريدج - ماساشوسيتس ، ولويجى باسينيتى وبير أنجلو جاريجنانى فى كيمبريدج - إنجلترا .

وفى مقالها عن « نظرية النمو الاقتصادى » (١٩٦٢ a) - قامت جوان بمجهود غير ناجح بشكل أساسى ؛ لإزالة التشوش ، الذى ترتب على كتابها السابق ؛ فقامت بالتعرض لمبدأ مهم آخر ؛ إذ أوضحت أن الاقتصاد الذى يمر بحالة النمو المتوازن ، يقوم بتعظيم استهلاك الفرد ، وباستهلاك كل الأجور ، وادخار كل الأرباح ، كما أنها أوضحت أيضًا أن سعر الفائدة فى هذه الحالة سيتعادل مع معدل النمو ، وأطلق على هذا المبدأ - الذى تم اكتشافه تقريبًا فى الوقت نفسه على يد ما يقرب من ستة اقتصاديين - القاعدة الذهبية لتراكم رأس المال (انظر فصل ٣٣ فيما بعد) . وتم تجميع المقالات والمحاضرات المتعددة لروبنسون ، فى خمسة مجلدات فى « الأوراق الاقتصادية المجمعة » (روبنسون ١٩٥١ - ٨٠) .

ومن هذه الكتابات الكثيرة ، هناك إسهامان رئيسان لنظرية الأسعار ، لهما مكانة خاصة ، هما : نظرية المؤسسة ، ولغز رأس المال ، والذى من خلاله نجدها قد امتدت فى هذا الصدد إلى حقبة بناء النماذج . وتعد نظرية جوان روبنسون عن المؤسسة ، مماثلة - بشكل رئيسى - لنظرية كورنو فى الاحتكار ، بعد أن أضافت إليها تحليل مارشال عن مرونة الطلب ، ومنحنى الإيراد الحدى الذى تم اكتشافه مجددًا . ولم تكن روبنسون على دراية بأن كورنو كان من أسلافها ؛ فهى لم تذكر أسمه ، وتم نقل تعاليمه إليها من خلال مارشال . ويرجع أصل مفهوم الإيراد الحدى إلى إنتيما T. O. Yntema (١٩٢٨) ، والمناقشات مع زملائها فى كيمبريدج ، وهارود (ربنسون ١٩٦٩ ، XIv) ، ولكن هذا كان مساهمة فى عرض نظرية كورنو ، ولم يكن أساس النظرية .

وأضافت جوان روبنسون إلى سلاسة العرض وأسلوب الشرح المدرسى لأحوال السكون للمؤسسة ، تحليلاً تفصيليًا للسكون المقارن ، ويتضمن تحليلها إشارة إلى جمود السعر ، الذى يمكن أن يؤدى إلى انكسار فى منحنى الطلب (روبنسون ١٩٦٩ ، ٨١) . وتتضمن مناقشة الشروط المختلفة للسوق حالة شامبرلن فى الاحتكار ، مع حرية الدخول ، التى أدت إلى حل المماس الشهير (٩٢ f) . ولاحظت روبنسون - مثل شامبرلن - أن لمحتكر

يحقق التعادل بين الأجور ، وإيراد الناتج الحدى ، وليس الناتج الحدى للعمل (والتى تطلق عليها الإنتاجية الحدية) (فصل ٢٠) . وعلى أية حال . . فإنها تذهب أبعد من شامبرلن فى تطبيق النظرية ، إلى حالة احتكار الشراء للمؤسسة فى سوق العمل ، و« الاستغلال» المترتب على ذلك للعمل ، ولا يوجد فى تحليلها تحليل مماثل للقوة الاحتكارية لنقابات العمل .

ويعد تحليل التمييز الاحتكارى للسعر أكثر الإسهامات أصالة لكتابها عن « اقتصاديات المنافسة غير الكاملة » . كما تمت مناقشة هذه الظاهرة بشكل تفصيلى قبل الحرب العالمية الأولى ، عادة فيما يتعلق بمعدلات استخدام السكك الحديدية ، وقام بعض القادة النظريين مثل إدجورث وبيجو بإسهامات مهمة فى هذا المجال . وعلى أية حال . . فإنه مما يثير الدهشة ، تجاهل أكثر المبادئ أساسية (انظر على سبيل المثال إدجورث ١٩٥٢ ١ : ١٧٢ f. ، ٢ : ١٢٦) ، وقد تُرِكَ ذلك لروبنسون حتى تقوم به . ووفقًا لهذا المبدأ . . فإن المحتكر الذى يمكنه تقسيم السوق لمنتجه إلى سوقين فرعيتين ، سيعظم ربحه ؛ بحيث يكون تمييز الزيادة فى السعر على التكلفة الحدية ، كنسبة عكسية للمرونتين السعريتين .

وبصورة جبرية :

$$\frac{(p_1 - c) / p_1}{(p_2 - c) / p_2} = \frac{\varepsilon_2}{\varepsilon_1} \quad , \qquad (١٦/٢٤)$$

حيث p_1 ، p_2 تشير إلى السعرين ، وتشير ε_2 ، ε_1 إلى مرونتى الطلب السعرية ، وتشير c إلى التكلفة الحدية . وتقدم روبنسون معظم هذا التحليل بدلالة رسومها البيانية ، التى استخدمتها فيما بعد كأساس لمناقشتها الكلاسيكية لآثار التمييز السعرى .

ومن الصعوبة تفسير لغز رأس المال بشكل مبسط ، افترض إنتاجًا محددًا ، يتم إنتاجه بعمل موحد فقط ، فهناك طريقتان للإنتاج ؛ فوفقًا للطريقة الأولى الموفرة للعمل A . . فإن ٩ وحدات من العمل يتم استخدامها فترة واحدة ، قبل أن يتم بيع الإنتاج . ووفقًا لطريقة B الكثيفة العمل . . فإن الإنتاج نفسه يتطلب ١١ وحدة من العمل ، منها ١٠ وحدات تستخدم فورًا ، قبل أن يتم بيع الإنتاج ، ووحدة واحدة يتم استخدامها قبل ذلك بثلاث فترات ، والسؤال هو : أى الطريقتين أقل فى تكاليف الإنتاج ؟

وتعتمد الإجابة على سعر الفائدة ، وذلك كما شرح ريكادو بشكل جيد جدًا؛ فتكاليف الأجور فى الفترة السابقة ينبغى ضربها بمعامل الرسملة $r = 1 + i$ ؛ حيث i هى سعر الفائدة . وإذا كان معدل الأجر $w = 1$ . . فإن تكاليف الطريقة A هى بالتالى $C_A = 9r$. وفى ظل الطريقة B . . فإن معظم تكاليف العمل لا تتطلب رسملة ، ولكن وحدة واحدة يتم رسملتها لثلاث فترات ، ولهذا . . فإن التكلفة الكلية ستكون $C_B = 10 + r^3$. ويمكن شرح الإمكانات ذات الصلة بمثال رقمى ، وللسهولة الحسابية . . يمكن افتراض أن الفترات تمتد لعدة سنوات ، وبالتالى . . فإن r تتراوح بين ١ إلى ٣ مثلا ، كما يمكن جدولة تكاليف الإنتاج المترتبة على ذلك لكل من الطريقتين A , B كالتالى :

r	1	1.45	1.5	2	3
C_A	9*	13.05*	13.5	18*	27*
C_B	11	13.05*	13.375*	18*	37

وتشير النجمة إلى أدنى التكاليف .

ويوضح الجانب الأيسر للجدول النتائج المتوقعة ؛ فانخفاض أسعار الفائدة سيشجع طرق الإنتاج الموفرة للعمل . ومع زيادة سعر الفائدة . . فإن هذه الميزة ستنخفض بالتدريج ، وعند نقطة التحول $r = 1.45$ . . فإن اختيار التكنولوچيا ينتقل إلى الطريقة كثيفة العمل ب . وعلى أية حال . . فإن الجانب الأيمن للجدول يشير إلى اللغز ؛ فمع ارتفاع معامل الرسملة إلى حوالى ٢ ، تنخفض ميزة التكنولوچيا كثيفة العمل مرة أخرى .

وعندما تكون $r = 2$ . . فستكون هناك نقطة تحول ثانية ، تصبح بعدها طريقة الإنتاج الموفرة للعمل أكثر كفاءة مرة أخرى ، وقد أصبحت هذه الظاهرة تعرف بإعادة التحول . واهتمت جوان روبنسون بأن توضح دائمًا بأن إعادة التحول - فى حد ذاتها - ليست أمرا مهمًا بشكل خاص ، ولكن النقطة المهمة هى أن ارتفاع أسعار الفائدة ، يمكن أن يشجع طرق الإنتاج الموفرة للعمل (روبنسون ١٩٥١ - ٨٠ ، ٤ : ٧٥) . وقد أصبحت هذه الإمكانية تعرف بلغز رأس المال ، وهذه صياغة معقولة بالقدر ، الذى تكون فيه الطرق الموفرة للعمل كثيفة فى رأس المال . وعلى أية حال . . فإنه ينبغى ملاحظة أن تفسير اللغز

لا يتطلب أى قياس لإجمالى رأس المال ؛ فتكاليف رأس المال يمكن حسابها بسهولة إذا أردنا من الجدول السابق .

وقد ساد الاعتقاد لأول وهلة فى كيمبريدج - إنجلترا ، بأن هذا اللغز شكل ضربة قاضية للنظرية ، المتعارف عليها فى الإنتاج والتوزيع (روبنسون ١٩٥١ - ٨٠ ، ٥ : ٢١) . ومن الناحية الأخرى . . كانت هناك جهود فى كيمبريدج ماساشوسيتس ؛ لإثبات أن هذا اللغز - على الرغم من احتمال تحققه لعمليات فردية - فإنه ينبغى استبعاده للاقتصاد بأسره (ليفهارى Levhari ١٩٦٥) . وبعد أن انقشع الضباب . . أصبح من الواضح أن كلا الموقفين لا يمكن الدفاع عنهما[١٨] . فلغز رأس المال لا يمكن استبعاده كلية بالنسبة للاقتصاد بأسره ، كما يمكن التوفيق بينه ونظرية الإنتاج المعاصرة بشكل كامل . وعلى أية حال ، فإن إعادة التحول يمكن أن تحدث فقط بالتكنولوجيات المنفصلة ؛ حيث يجد المنتج نفسه مضطرًا للانتقال من طريقة لأخرى ، أما فى حالة الإحلال التدريجى بين المدخلات . . فإن سعرين مختلفين للفائدة لن يؤديا إلى نفس الاختيار الخاص بطريقة محددة للإنتاج .

وبعد تحليل عميق . . اتضح أن لغز رأس المال ، هو إحدى النتائج الغريبة لعلاقة التكامل (هاتا Hatta ١٩٧٦) ؛ ففى المثال السابق . . فإن الطريقة B تتطلب مدخلين متكاملين ، هما : العمل الحالى والعمل البعيد زمنيًا ؛ فكلاهما مع بعضهما يمكن إحلالهما فى الطريقة A بالعمل المتوسط . وعند المعدلات المرتفعة جدًا . . فإن الطريقة B لن يتم اتباعها ؛ لارتفاع رسملة المدخلات البعيدة . وعند المعدلات المنخفضة جدًا . . سيتم رفضها لارتفاع تكلفة المدخلات الآنية . وفى الحالات الوسطى . . سيكون هناك مدى محدد ، يتم فيه رفض الطريقة A ؛ لارتفاع تكلفة المدخلات الوسيطة . وبصورة عامة . . فإنه إذا كان العمل القريب والعمل البعيد يكمل بعضهما بعضًا ، بينما يمكن إحلال العمل الوسيط مكان أحدهما . . فإن لغز رأس المال يمكن تحققه ، حتى من دوال الإنتاج النيوكلاسيكية بشكل كامل .

وهكذا . . . نجد أن جوان روبنسون اكتشفت أن دوال الإنتاج ، التى تتصرف بشكل متسق ، يمكن أن تنتج عنها نتائج غير متوقعة ، وينتمى هذا الاكتشاف إلى نفس القضايا

(١٨) يوفر صامويلسون (١٩٦٦ - ٨٦ ، جزء ٣ ، الفصل ١٤٨) مقدمة جيدة للمشكلة ، وفى المؤتمر نفسه . . هناك إسهامات أخرى مهمة لهذا الحوار .

العامة المثيـرة للاهتمام . . مثل لغز جيـفن ، والخاص بمنحنى الطلب مـوجب الميل ، ولغز الضرائب لإدجورث ، الذى قام هوتلنج بتحليله ؛ فلغز رأس المال - شأنه شأن لغز جيفن - لم تتم ملاحظته بشكل عملى ، ولكنـه على عكس حالة جيفن . . لا توجد عوامل قوية ؛ لكى نعتبره غير محتمل التحقق . وتتمثل قيمته الأساسية فى أنه حالة يمكن بها اختبار درجة فهم تصغـير النفقات عبر الزمـن ، وقد أدى الجدل الأولى إلى نظرات قيمـة جديدة ، على الرغم من أنها تحتل مرتبة ثانوية فى الأهمية .

وترتـب علـى كتاب « اقتصاديـات المـنافسـة غير الكـاملة » مـع كتاب شـامبرلن ، تحقيق إسهـام رئيسى فى نظرية السعـر . وعلى الرغم من أن الكتاب يقـع فى ظل كورنو ، وبالتالى . . فإنه لايتمتع بأصالة كبيرة . . فـمن المحتمل أنه يستحق جائزة نوبل ، وقد كان شأنه شأن مـعظم إسهاماتـها المقبولة فـى إطار الاتجاه السائد ، أو مـا أسمته هى نفـسها ، بالتقلـيد النيوكلاسيـكى . وقد حاولت جوان - بشكـل كبير - أن تـباعد بيـنها وبين هذا التقليد ، بمحاولتها التقدم على طريق آخر يقود من ريكاردو إلى ماركس ، ثم إلى صرافا . وعلى أية حال . . فإنه على الرغم من أن ذلك أدى إلى إثارة نشاط أكاديمى ملحوظ . . فإنه لم يؤد إلى تحـقيق أى نتائج رئـيسية . وعلى الـرغم من أن نظرية غـير توازنية فى الـنمو الاقتصادى فى الزمن التاريخى ، هى هدف عظيم بلا شك . . فإنها ليست فى متناول أيدينا حتى الآن . فالعلم - شأنه شأن السياسة - هو فن الممكن ، والأحلام غير الممكنة تقود إلى الإحباط .