

القيمة العلمية لفرضية تناقص الغلّة

أسعد محمد الراس

قسم الاقتصاد، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود
الرياض، المملكة العربية السعودية

(قدم للنشر في ١٢/٤/١٤١١هـ وقبل للنشر في ١٦/١/١٤١٢هـ)

ملخص البحث. نصف النظرية الاقتصادية المتعلقة بدالة الإنتاج ومنحنى عرض المنشأة يقوم على قانون تناقص الغلّة. ومن هنا تبتثق أهمية هذا القانون في تلك النظرية. ولكن النظرية الاقتصادية لم تكن سعيدة بذلك، إذ أن الفكر الاقتصادي التقليدي دأب على عرض مفهوم تناقص الغلّة وكأنه غير قابل للدحض، على غرار العلوم الطبيعية، كما أنه نهج في ذلك أسلوباً تظهر فيه تناقضات جمة على ضوء المنهج العلمي السليم. وقد سعى البحث لتسليط الضوء على أبرز تلك التناقضات، وفي هذا الإطار، فقد تعمق البحث في متابعة رصد التناقضات العلمية التي تظهر في ربط مفهوم تناقص الغلّة بمرتزاته من أدوات التحليل الاقتصادي، والمتمثلة بدالة الإنتاج ومنحنى سواء الإنتاج. وقد ارتبط بذلك التعمق في فرضية الانقسام اللامتناهي للإنتاج وعناصره، وفي فرضية القابلية المطلقة لجزئيات هذه العناصر بالحلول فيما بينها.

وبتحديد هذا الاتجاه لقانون تناقص الغلّة على ضوء افتراضاته تلك، فقد توصل البحث إلى أنه اتجاه يسير بعكس اتجاه الواقع الذي يفترض أن ذلك القانون وضع لتفسيره. إذ أن الواقع يسير باتجاه تكامل عناصر الإنتاج وتضائل إمكانية الحلول فيما بينها.

أضف إلى ذلك أن البحث أظهر أن افتراضات مفهوم تناقص الغلّة لا تتفق مع مفهوم التخصص في العنصر المتغير والعناصر الثابتة للإنتاج. ومن هنا فإن ذلك المفهوم لا يصح إلا بافتراض ضمني يتمثل بانتفاء التخصص في عناصر الإنتاج. ومثل هذا الافتراض لا يصح إلا لاقتصاد بدائي لا يعرف من عناصر الإنتاج إلا العمل.

على ضوء ما تقدم يتوصل البحث إلى تقويم فرضية تناقص الغلة من الناحية العلمية، فبين أنها فرضية تفتقر علمياً لمقومات القانون العلمي .

المقدمة

يسير الإنسان برجلين، والحيوان بقائمتين أو أكثر، والمركبات الأرضية بعجلات، تقل أحياناً وتكثر أخرى، وقد أراد الاقتصاديون أن تكون النظرية الاقتصادية على غرار ذلك، أرادوها أن تسير على قائمتين، هما: العرض والطلب، والقصة التاريخية لهاتين القائمتين طويلة جداً، فهما مصطنعتان . . . وقلما تتوافق الصنعة والطبيعة . . . ولشدة ما تتعارضان، وقد تعاطمت أهمية هذا التعارض إلى أن أعلن أحفاد واضعي النظرية، منذ عهد قريب، أن فريقاً منهم هم الآن بصدد البحث عن بديل لها، انطلاقاً من: مدرسة كارنيجيه P'ecole de Carnegie [١؛ ص ص ١٥٢ - ١٥٥]، ليقينهم بعجز قائمتيها عن ضمان استمرار تألقها في ميدان التطور الفكري السريع الذي يعيشه عالمنا المعاصر .

ومما لا شك فيه أننا لا نسعى في بحثنا هذا، لسرد تفاصيل تلك القصة، بل لتسليط الضوء فقط، على أهم المشاكل النظرية التي يعاني منها مفهوم قانون تناقص الغلة الذي يشكّل واحداً من الأسس التي تقوم عليها النظرية الاقتصادية .

فالبناء النظري الذي أعدته هذه النظرية من أجل اشتقاق منحنى عرض المنشأة قد قام بكامله على العلاقة الفنية التي تصور المنظرون الاقتصاديون أنها تربط بين كميات عناصر الإنتاج، وتلك التي تربط بين كميات هذه العناصر من ناحية وحجم الإنتاج من ناحية ثانية . ولأول وهلة قد يبدو أن تلك العلاقات الفنية لا يمكن أن تثير أية مشكلة من الناحية النظرية، تبعاً لكونها تعبر عن تغيرات حجوم مادية لا تستلزم دخول الأسعار والقيم النقدية التي تعتبر ينبوعاً لا ينضب للجدل النظري، وخاصة عند الاقتراب من موضوع التوزيع . ولكن بمجرد محاولة فهم العلاقات المذكورة عن قرب يتبين للمتأمل فيها أن صعوبات نظرية هائلة تقوم في طريقها، فصيافة العلاقات الكمية بين عناصر الإنتاج والإنتاج بشكل رياضي فرضت على هذه الكميات وجوب التغير بشكل مستمر، ووجوب

الانقسام غير المحدود (في الإنتاج وعناصره) تمهيدا للتحكم بتغير نسبة عناصر الإنتاج وخضوع كل منها لتخصص معين ولعلاقات فنية يصعب تعديلها في ظل مستوى معين من الفن الإنتاجي، كل هذه الأمور وغيرها تثير صعوبات نظرية لا حصر لها. وقد اندفعت هذه الصعوبات برمتها لتقف بوجه قانون تناقص الغلّة لكونه يتابع رصد تغيرات الإنتاجية الحدية لعناصر الإنتاج عند تغيرها في إطار علاقاتها مع حجم الإنتاج، وهذا ما سيتضح من سياق البحث.

بعد هذه المقدمة يسعى البحث لسبر غور مفهوم تناقص الغلّة في القسم الأول منه. ثم ينتقل في قسمه الثاني لعرض المشاكل النظرية لهذا القانون، وذلك على صعيدين، هما: نطاق علاقة الإنتاج بعناصره في العملية الإنتاجية، ونطاق فرضية ثبات مستوى الفن الإنتاجي. ثم ينتهي البحث بالخاتمة.

مفهوم قانون تناقص الغلّة

عما لا شك فيه أنه توجد علاقة بين قانون تناقص الغلّة ودالة إنتاج المنشأة ومنحنى عرض هذه الأخيرة. ومما لا شك فيه أيضا أن منطلقات نظرية الإنتاج ليست اقتصادية، بل هي كما يقول سامويلسون ذات طبيعة فنية (technique) أو قابلة للتوثيق بالأدوات الإنتاجية (Instrumental) والتي يعبر عنها بعبارة: هندسة (أو تنظيم) الإنتاج (ingenierie) [٢]؛ ص ٢١٦ و٣؛ ص ٣٢٧١].

هذا الجانب الفني والهندسي، الذي تقوم عليه دالة الإنتاج، يتخذ نظامه وفقا لقانون تناقص الغلّة، وبما يتمشى مع توفير الدعائم المنطقية والرياضية لهذا القانون. وفي إطار ذلك فإن النظرية الاقتصادية تفترض أنه من الممكن دائما تحديد دالة إنتاج تمثل أعلى إنتاج مادي يمكن الحصول عليه من مختلف النسب الفنية للمزيج المادي لعناصر الإنتاج، بافتراض وجود مستوى من المعرفة الفنية متاح بدون قيد لقيام تلك الدالة. وسوف نرى بعد لحظات أن تعريف قانون تناقص الغلّة إنما يستل من تلك العلاقة بين التغيرات المتتابعة في النسب الفنية لعناصر الإنتاج، والتغيرات المقابلة في الإنتاج. ولكن يجدر بنا أن نذكر قبل

ذلك أنه من الدعائم الرياضية والمنطقية لذلك القانون أن نفترض تصنيف عناصر الإنتاج في أصناف تكون وحدات كل صنف منها متجانسة، تمام التجانس، كما يجب علينا أن نفترض أيضا أن إنتاج المنشأة (وفقا لدالة إنتاجها) مستمر (continue) وقابل للاشتقاق (de-rivable) [ص ١٦٥؛ ١] ومتخذ نسبة إلى لحظة معينة للحيلولة دون تغير الفن الإنتاجي بمرور الزمن، كما يجب أن تكون دالة الإنتاج ذات عنصر إنتاجي متغير واحد فقط. لأن السماح لأكثر من عنصر بالتغير في الوقت نفسه وبنسبة متغيرة - يدفع لاختلاط ظاهري «تناقص الغلّة»، و«غلّة الحجم»، بحيث يستحيل التمييز بينهما. في حين أن تغير جميع عناصر الإنتاج بالنسبة نفسها يولد ظاهرة «غلّة الحجم» ويحجب نهائيا ظاهرة «تناقص الغلّة».

يُعرّف قانون تناقص الغلّة كما يلي: «عندما نحافظ على أحد عناصر الإنتاج ثابتا دون تغيير، ونزيد في الوقت نفسه في عنصر آخر متغير، فإن الإنتاجية الحدية المادية للعنصر المتغير ستخفض اعتبارا من إحدى النقاط» [٢؛ ص ٢٣٥].

كما يُعرّف أيضا كالتالي: «في إطار مستوى فن إنتاجي معطى^(١) فإن كل زيادة في عنصر الإنتاج المتغير، مقابل كمية معطاة من العنصر الثابت، ستولد زيادة متناقصة في الإنتاج: كل وحدة إضافية من العنصر المتغير ستضيف للإنتاج الكلي أقل مما أضافته الوحدة السابقة لها مباشرة» [٤؛ ص ١١١ - ١١٢].

ولإيضاح جميع مراحل قانون تناقص الغلّة فإننا سنعرّفه كما يلي: في إطار مستوى معين للفن الإنتاجي، فإن كل وحدة تضيفها المنشأة^(٢) من أحد عناصر إنتاجها، الذي يفترض تغيره، مقابل عناصر إنتاجها الأخرى التي يفترض ثبات كميتها، سيقابلها زيادة في إنتاجها الكلي أكبر من الزيادة التي حصلت عليها من إضافة الوحدة السابقة مباشرة،

(١) يفترض ثباته.

(٢) اعتبارا من الصفر فما فوق ووحدة فوحدة وبالتدرج.

ويستمر الأمر كذلك إلى أن تبلغ نسبة العنصر المتغير إلى العناصر الثابتة قيمة معينة، وبعد هذه القيمة سيزيد الإنتاج الكلي مقابل كل وحدة إضافية من العنصر المتغير، زيادة أقل من زيادته التي نجمت عن إضافة الوحدة السابقة مباشرة من العنصر المذكور.

يلاحظ من التعاريف الثلاثة السابقة أن المقصود بكلمة «غلّة» هو «الإنتاجية الحدّية» للعنصر المتغير، كما يلاحظ من التعريف الثالث أن الغلّة تتزايد في البداية إلى أن تصل نسبة العنصر المتغير إلى الكمية الثابتة من العناصر الأخرى حدًا تبلغ عنده غلّة العنصر المتغير أعلى قيمة لها، ولكنها تتناقص بعد ذلك.

وتزايد الغلّة ثم تناقصها، بعد مرورها بقيمة عليا، يعود لافتراض النظرية الاقتصادية بأن كل وحدة إنتاجية تخضع «عادةً» لمراحل الغلّة حسبما تسلسلت في التعريف الثالث، ولكن لا يذكر من تلك المراحل في الأغلب، سوى مرحلة «تناقص الغلّة»، لأن النظرية المذكورة تعتمد على هذه المرحلة فقط في اشتقاق منحني عرض المنشأة، وفي تحقيق شروط توازنها، كما أن مرحلة تناقص الإنتاج الكلي لا تحظى «عادةً» بأي اهتمام من قبل الاقتصاديين.

ولشدة اهتمام الأمريكيين بالجانب الفني والرياضي لقانون تناقص الغلّة، ولرغبتهم بدقة تمييزه عن «تغير الغلّة بتغير حجم المنشأة»، فقد أطلقوا عليه اسم «قانون النسب المتغيرة» [٥؛ ص ٣٦٧]، لأن مدار تغير الغلّة فيه هو تغير نسبة عناصر الإنتاج وليس تغير حجم المنشأة. إلا أن هذه التسمية غير موفقة، لأن تغير نسبة عناصر الإنتاج قد يحصل بمجرد تغيير أكثر من عنصر إنتاجي (حتى ولو افترضنا ثبات جزء من عناصر الإنتاج) ويترتب على ذلك اختلاط ظاهرة «تناقص الغلّة» مع ظاهرة «غلّة الحجم» كما رأينا. ومن هنا يتضح أن «قانون تناقص الغلّة» لا يقوم إلا إذا توافر في منحني الإنتاج خاصستان أساسيتان هما، قابلية الانقسام *la divisibilité* وقابلية التطابق *l'adaptabilité* (أو التوافق) فإذا توافر في الإنتاج وعناصره هاتان الخاصيتان فلا بد أن تتمتع عناصر الإنتاج بـ «قابلية الإحلال *substituabilité*» [٤؛ ص ١٠٤].

ومما لا شك فيه أنه لا يمكن الكلام عن توافر قابلية الانقسام وقابلية التطابق إلا إذا تحدد النشاط الإنتاجي بشكل دقيق لا لبس فيه، كما لا بد من افتراض ثبات مستوى الفن الإنتاجي (حسبنا رأينا). ومن هنا نستطيع الجزم بأن وجود «قانون تناقص الغلّة» مرهون بوجود وسلامة مقومتيه التاليتين، وفي الوقت نفسه:

الأولى: تحديد نطاق النشاط الإنتاجي وتوافر قابليتي الانقسام والتطابق في الإنتاج وعناصره.

الثانية: تحديد وتثبيت مستوى الفن الإنتاجي.

فهل أفلحت النظرية الاقتصادية بتعاملها مع هاتين المقومتين؟ هذا ما سنراه بإلقاء نظرة نافذة على المقومة الأولى، ثم الثانية، وعلى التوالي.

المشاكل النظرية المعترضة لقانون تناقص الغلّة

المشاكل المعترضة لتحديد نطاق النشاط الإنتاجي وتوافر قابلية الانقسام والتطابق في الإنتاج وعناصره

مشكلة تحديد نطاق النشاط الإنتاجي

لماذا يلزم تحديد نطاق النشاط الإنتاجي؟ لأنه لا يمكن ضبط «الإنتاجية» إلا عن طريق قياس حجم الإنتاج مقارنةً بحجم عناصره، ولا يصح ذلك إلا بالتحديد الدقيق جدًا للإنتاج ومواصفاته بأدق دقائقها، ومثل ذلك بالنسبة للعناصر الإنتاجية.

ومن ثم فإن أدنى تغير في تلك المواصفات لا بد أن يتلازم مع تغير مناسب في العلاقة الكمية التي تقوم بين الإنتاج وعناصره. وتغير هذه العلاقة يعني تغير دالة الإنتاج. ومن هنا تنشأ أهمية تحديد مواصفات إنتاج المنشأة ومواصفات عناصر إنتاجها، وأهمية التمسك بها جميعاً ثابتة دون تغير خلال دراسة دالة إنتاجها. وللسبب نفسه يجب التمسك بمستوى الفن الإنتاجي ثابتاً. إذ أنه «في إطار التقدم الفني لا يوجد شيء اسمه قانون تناقص الغلّة [٥]؛ ص ٣٧٠]. وبالرغم من ذلك فقد وجد سامويلسون في تغيير نوع العنصر الإنتاجي وسيلة لدعم قانون تناقص الغلّة في مواجهته لاستحالة تحقق الحلول "la substitution" فيما بين عناصر الإنتاج. ففي محاولته إبطال هذه الاستحالة التي تظهر في مثال: أن العامل الواحد

لا يستطيع العمل بدون رفش، كما لا يستطيع استخدام أكثر من رفش واحد، يقول سامويلسون: «... وقد يكون مفيدا تغيير طول ذراع الرفش أو استخدام جرافات آلية» [٢؛ ص ٢٤٠]، إن هذا الاقتراح يدعو للاستغراب فعلا، إذ أن تغيير طول ذراع الرفش، وأكثر من ذلك استخدام الجرافات الآلية "bulldozers" لا يمكن في ظل ثبات مستوى الفن الإنتاجي الضروري لقيام قانون تناقص الغلّة.

مشكلة كيفية قيام العلاقة بين الإنتاج وعناصره

إن إيضاح تناقص الغلّة يتطلب رصد ومقارنة تغيّرات الإنتاج المقابلة للتسلسل المنتظم لتزايد عنصر الإنتاج المتغيّر بالمقدار نفسه. هذا يعني أن الإيضاح المذكور يتطلب تصور إنجاز العملية الإنتاجية عبر مراحل موزونة. وبالانتقال من مرحلة إنتاجية إلى المرحلة اللاحقة يجب تصور ظهور تغيّر في الإنتاج.

ولما كان قانون تناقص الغلّة يتطلب تصور عدد لا محدود لتغيّرات الإنتاج مقابل عدد لا محدود لزيادات العنصر المتغيّر فقد لزم تصور تقسيم العملية الإنتاجية الواحدة إلى عدد لا محدود من الأجزاء، مع تصور إمكانية رصد الإنتاج في كل واحد منها. وبما لا شك فيه أن مثل هذا التصور لا يمت للواقع بصلة، لأن ظهور الإنتاج لا يتم بمجرد تغيير أحد عناصر الإنتاج بل لا بد من اكتمال العملية الإنتاجية تماما بجميع أجزائها. فطالما اتجه قصدنا إلى أحد أجزائها لوحده، فلا ينتظر، واقعا، ملاحظة أدنى تغيّر في الإنتاج. مثال: زيادة عامل على عمال الأكياس في مصنع للأسمنت قد يعطينا فكرة عن زيادة عدد الأكياس الفارغة، ولكن ما مقدار مساهمته في زيادة الأكياس المليئة بالأسمنت؟ هذا ما لا ندري عنه شيئا.

على ضوء ما تقدم يفهم سبب لجوء الاقتصاديين، من أيام «آن تيرغو» وحتى الآن، إلى عقد مقارنة بين عمليات إنتاجية تقوم في الواقع، مستقلة عن بعضها للتوصل إلى تصور عن تغيّر الإنتاج مقابل تزايد العنصر المتغيّر داخل عملية إنتاجية واحدة علما بأنها عملية لا وجود لها إلا في خيال الاقتصادي. وكمثال على ذلك نستشهد بالقول التالي لمكتشف قانون تناقص الغلّة «آن تيرغو».

«إذا أضفنا لها^(٣) فلحة واحدة فالإنتاج سيكون أقوى، والفلحتان الثانية والثالثة ستضاعفان الإنتاج ليس مرتين وثلاثاً فحسب، بل ربما أربع مرات وعشر... [٦؛ ص ٢٧٥]».

لما كان المحصول الزراعي هنا تابع لعدد الفلحات التي تجري للأرض الزراعية، ولما كان غير ممكن رصد محصول كل فلحة على حدة، في الموسم الزراعي الواحد، فلا بد أن تكون ملاحظة تيرغو لظاهرة الغلّة مستمدة من مقارنة أكثر من موسم زراعي واحد على الأرض الواحدة، أو من مقارنة إنتاج أكثر من أرض واحدة في موسم زراعي واحد.

لما لا شك فيه أن إجراء مثل تلك المقارنة التي أجراها تيرغو أمر ممكن جداً في الواقع. ولكن هذا لا يعني أن مثل هذه المقارنة تكفي لإثبات قانون تناقص الغلّة بالشكل الذي تطرحه النظرية الاقتصادية اليوم، بل إننا نرى في تلك المقارنة دحضاً لهذا القانون، لأسباب سنذكر بعضها بعد قليل، ونذكر منها هنا ما يلي:

١ - إن إجراء المقارنة لإنتاج الأرض الواحدة فيما بين مواسم زراعية مختلفة إنما يمثل تجربة واقعية تنفي إمكانية إجراء تغييرات في كمية أحد عناصر الإنتاج، خلال موسم زراعي واحد، حتى ولو افترضنا أن مثل هذه التغييرات ممكنة فنياً، والسبب هو استحالة رصد التغييرات المقابلة في «الإنتاج الحدي».

٢ - كما أن تلك المقارنة تفيد أن التجربة الواقعية تعارض اتجاه النظرية الاقتصادية لاعتبار دالة الإنتاج في «لحظة». لأن المقارنة تحتاج إلى أكثر من موسم زراعي واحد. والأسوأ من ذلك أن الالتزام بالنظرية الاقتصادية يضطرننا إلى مراعاة استمرارية (continuité) دالة الإنتاج، وعند ذلك وحتى يمكن اختبار قانون تناقص الغلّة في الواقع، وبجميع أجزاء العملية الإنتاجية فلا بد من مقارنة عدد لا محدود من المواسم الزراعية!!

٣ - أما إجراء المقارنة فيما بين عدد من الأراضي في موسم زراعي واحد، فمن يستطيع الادعاء بتجانس تلك الأراضي، وتجانس جميع أنواع العناصر الإنتاجية الأخرى، وتجانس المحاصيل الزراعية... إلخ؟

(٣) أي للأرض الزراعية.

مشكلة كيفية الانقسام والتطابق

رأينا أن تغيّر نسبة عناصر الإنتاج، حسب قانون تناقص الغلّة، يتطلب توافر قابليتي الانقسام والتطابق بين عناصر الإنتاج، وقابلية الانقسام اللاحدودة في الإنتاج، ومن السهل جدا ملاحظة أن الغالبية العظمى للسلع غير قابلة للانقسام. وكمثال على ذلك نذكر: السيارات، والطائرات، والسفن، وأجهزة الهاتف، والأجهزة الكهربائية، والآلات والمعدات والألبسة، وأصناف السلع من المفروشات والأدوات المنزلية... إلخ، وعدم إمكانية انقسامها يعتبر مانعا من اختبار قانون تناقص الغلّة في مثل هذه النشاطات.

أما فيما يتعلق بعناصر الإنتاج، فإن وجوب تمتعها بقابليتي الانقسام والتطابق لتحقيق قانون تناقص الغلّة يضطرنا للتساؤل: هل تتطابق زيادة العنصر المتغيّر مع كامل الموجود من عناصر الإنتاج الثابتة لدى المنشأة؟ أم أنها تتطابق مع جزء منه فقط؟ سنناقش فيما يلي هذين الاحتمالين على التوالي:

الاحتمال الأول. تطابق زيادة العنصر المتغيّر مع كامل الموجود من العناصر الثابتة لدى المنشأة ويترتب على قبول هذا الافتراض النتائج التالية:

١ - يتغيّر نوع وصفة العناصر الثابتة عند كل زيادة في العنصر المتغيّر عن زيادته السابقة. مثال: باستخدام الأرض في الزراعة كعنصر ثابت، فلا بد من تزايد درجة تشبعها بالماء، بمقدار تزايد استخدام هذا الأخير كعنصر متغيّر. وتغيّر درجة الإشباع هو تغيّر في أوصاف الأرض ومن قبيل التغيّر في نوعها. وفي إطار مفهوم قانون تناقص الغلّة لا يختلف تغيّر النوع عن تغيّر الكم، الأمر الذي يقرب العناصر المفترض ثباتها إلى متغيّرة، فتصبح جميع عناصر المنشأة بحكم المتغيّرة، وتتفي إمكانية تحقق قانون تناقص الغلّة. وكل عنصر ثابت آخر يكون على غرار الأرض، مثل تغيّر أوصاف طاقة حمولة الشاحنة بتزايد هذه الحمولة.

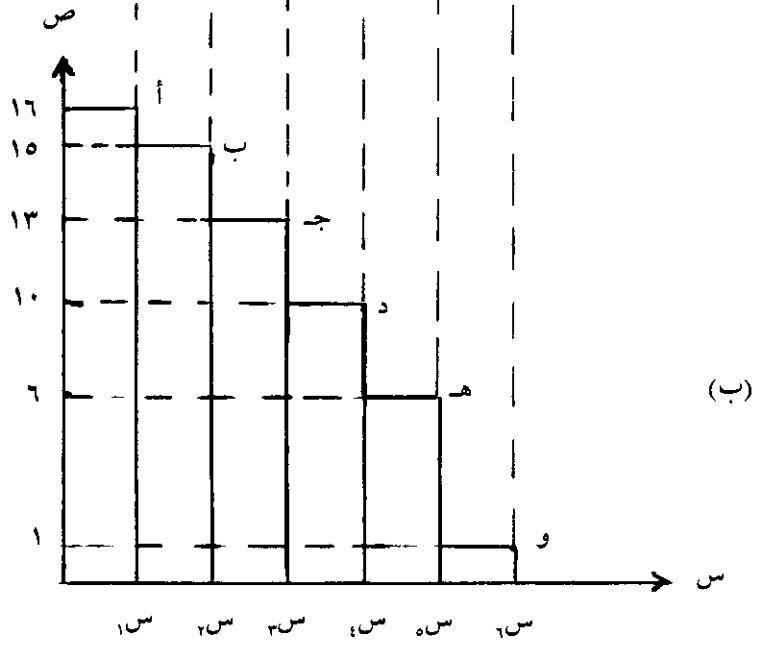
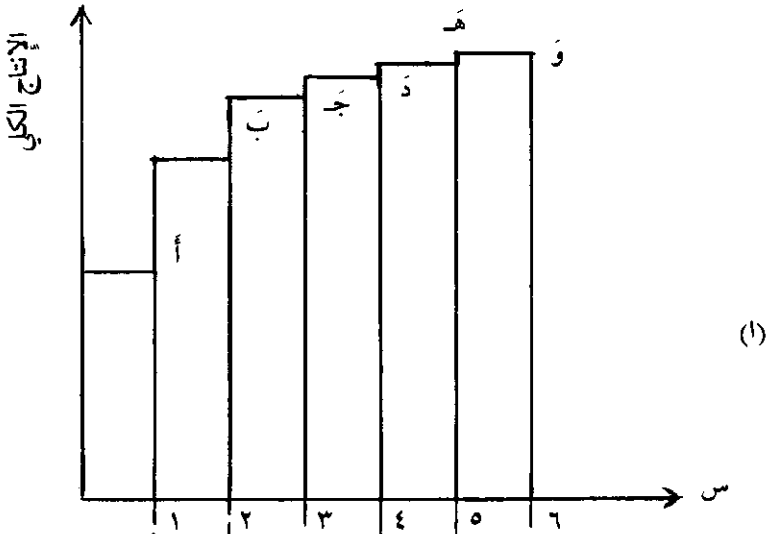
٢ - للسبب السابق نفسه تفقد العناصر الثابتة تجانسها بتزايد العنصر المتغيّر واختلاف التجانس يتعارض مع شروط قانون تناقص الغلّة.

٣ - ولكن لا يلاحظ أن التطابق في ظل الاحتمال الحالي يستحيل وقوعه لأنه يتطلب أن يكون بإمكان كل ذرة من العنصر المتغير التطابق مع كامل الموجود من العناصر الثابتة في وقت لا يتجاوز لحظة واحدة. إذ أن عدم تمكن تلك الذرة من الانتشار على كامل العناصر الثابتة، أو استغراقها وقتاً لإتمام هذا الانتشار يعني بالضرورة تجزئة تطابق العنصر المتغير مع العناصر الثابتة، والتجزئة تتعارض مع الاحتمال الحالي، بالرغم من توافقها مع الواقع.

٤ - أضف إلى ذلك أن تخصص عناصر الإنتاج، سواء بطبيعتها أو عن طريق تنظيم الإنتاج، يمنع من استخدامها «مجمعة». مثال: إضافة عامل، كزيادة في العنصر المتغير ليستخدّم طائرة لرش المبيدات الحشرية على الأرض المزروعة. فهو لن يستطيع أن ينشر عمله خارج نطاق رش المبيدات الحشرية. كما أن إضافة عامل آخر لتلك المزرعة، في اليوم التالي، قد لا يكون أبداً لاستخدام طائرة ولا المبيدات الحشرية، بل لنشاط مختلف ولاستخدام عناصر مختلفة. فكيف تنتشر الزيادة في العنصر المتغير على كامل الموجود من العناصر الثابتة في كل لحظة؟ غير ممكن طبعاً. جميع المشكلات السابقة تدفعنا للتأمل في الاحتمال الثاني، أملاً في أن يكون فيه ما يجنب قانون تناقص الغلّة ما يعترضه من صعاب.

الاحتمال الثاني. تطابق الزيادة في العنصر المتغير مع الموجود من العناصر الثابتة بشكل مجزأ. إذا لم نلتزم بوجود انتشار كل زيادة للعنصر المتغير على كامل العناصر الثابتة، فذلك يعني أننا نقبل بتطابق الزيادة الأولى للعنصر المتغير مع جزء أول من العناصر الثابتة، والزيادة الثانية مع جزء إضافي ثان، والثالثة مع جزء إضافي ثالث، . . . وهكذا دواليك.

والشكل رقم ١ بقسميه أ، ب يوضح لنا ذلك. ففي القسم ب من هذا الشكل يلاحظ العنصر المتغير س على المحور الأفقي، والعناصر الثابتة تمثل بالحرف ص على المحور الرأسي، حيث تتمزج الزيادات من س مع أجزاء من ص على ست مراحل تتمثل في الأحرف: أ، ب، ج، د، هـ، و، على التوالي. ففي المرحلة اتمتج وحدة من س مع ١٦ وحدة من ص، وفي المرحلة ب تتطابق وحدة إضافية من س مع ١٥ وحدة أخرى من ص، . . . وهكذا دواليك. كما يلاحظ أن الأحرف أ، ب، ج، د، هـ، ولا تقابل



شكل رقم «١»

قيمة إنتاج واحدة، بل تقابل قيما مختلفة من الإنتاج الكلي ممثلة بالأحرف أ وب . . . إلخ، في القسم العلوي من الشكل نفسه.

ولكن في ظل مثل هذا الوضع لا تبقى العناصر الثابتة «ثابتة». ويتضح ذلك بجلاء من تسلسل قيم ص عند الانتقال من صفر إلى س_١ ثم س_٢ ثم س_٣ . . . إلخ، في القسم ب من الشكل. هذا يعني أن إنتاج المنشأة أصبح تابعا لتغير جميع عناصر إنتاجها في الوقت نفسه، الأمر الذي يتعارض مع افتراض ثبات عناصر إنتاج المنشأة ما عدا واحدا، الذي يتطلبه قانون تناقص الغلّة.

كما يلاحظ أنه لا شيء يلزمنا بأن يكون تسلسل قيم ص متناقضا مع تزايد س وحدة، فوحدة. بمعنى أننا نستطيع أن نختار تزايد قيمة ص بشكل متزايد، أو تزايدها بالمقدار نفسه، ولكن إذا تزايدت بالمقدار نفسه، فهذا يؤدي إلى أن نسبة تزايد س إلى تزايد ص تصبح ثابتة، الأمر الذي ينسف قانون تناقص الغلّة من أساسه.

أضف إلى ما تقدم أن نسبة س إلى ص تبقى ثابتة داخل كل جزء لوحده. أي أنه إذا استبعدنا الانتقال من أ إلى ب فـ جـ . . . إلخ، أو بالعكس، والتزمنا بالبقاء ضمن المسافة (صفر - س_١)، أو ضمن المسافة (س_١ - س_٢)، . . . إلخ، فإن نسبة س إلى ص تبقى ثابتة. وثباتها يتناقض مع فرضيات قانون تناقص الغلّة. وتركيز النظر على داخل الجزء الواحد ليس مجرد افتراض خال من الأهمية، بل إنه ذو أهمية كبيرة للغاية. وذلك بالنظر إلى أن الواقع الإنتاجي عموما يقوم على ثبات نسبة عناصر الإنتاج وليس على تغييرها. فالسمة الغالبة تتمثل في شدة تكامل عناصر الإنتاج لا في قابليتها للحلول فيما بينها [٧؛ صص ٢٧٢ - ٢٧٥]. فقد تزيد المنشأة الصناعية استخدام تجهيزاتها (equipment) قليلاً، فتححتاج مقابل ذلك إلى زيادة الصيانة قليلاً، أو قد تزيد قليلاً من استخدام العمال فتححتاج مقابل ذلك إلى زيادة «قليلة» من قطع الغيار. . . ولكن هذه الإحلالات الضئيلة

(petites substitutions) لا تُخفي وضوح ثبات قدرة المنشأة الإنتاجية^(٤) (la capacité n'est pas moins clairement fixée) بل إن ثباتها يستمر في التحكم بسلوك المنشأة الصناعي عملياً، سواء من الناحية الفنية أم من الناحية الاقتصادية، و«إذا أجبرت المنشأة على تخطي قدرتها الإنتاجية تلك... فهذا الشيء لن يستمر دون أن يؤدي إلى خراب الجهاز الإنتاجي، بالإضافة إلى أنه عار عن أي معنى اقتصادي: فلا يمكن أن يكون أساساً لأي نظرية مقبولة ولا لأي سياسة عقلانية» [٨؛ ص ص ٨١ - ٨٢].

ولكن ما سبب ذلك؟ لو أمعنا النظر في عناصر الإنتاج بمعزل عن عنصر العمل للاحظنا أن هذه العناصر لا يمكن أن يحل بعضها محل بعض إلا بحالتين، هما:

١ - أن يكون العنصر البديل من نوع العنصر المستبدل (مثل أن يستبدل أحد مشتقات النفط بمشتق آخر منه، للحصول على الطاقة، بافتراض أنه لا يوجد مشكلة استبدال في الآلات من أجل ذلك).

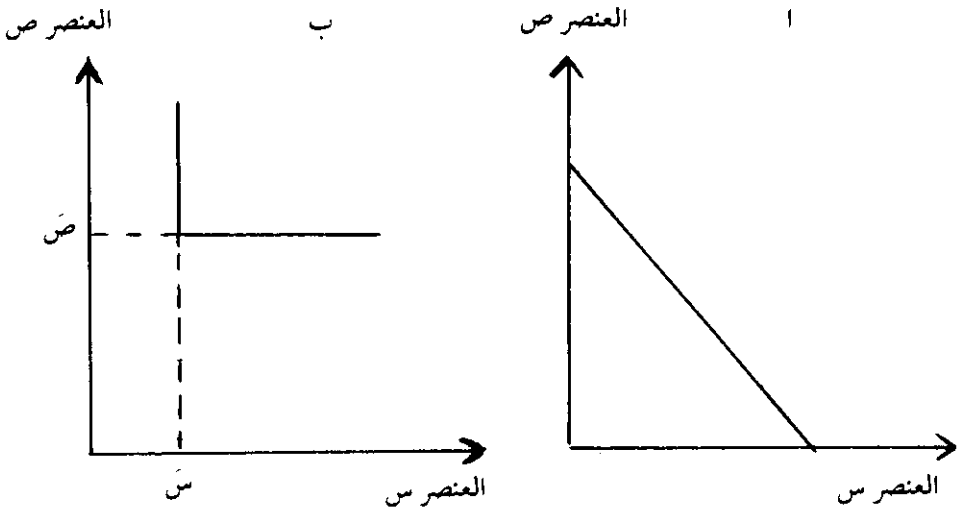
٢ - أن يؤدي العنصر البديل الدور الإنتاجي نفسه الذي يؤديه العنصر المستبدل (كما لو حلَّ السهاد الكيماوي محل السهاد الطبيعي، أو العكس). ولكن خارج ذينك الحالين يستحيل أن يقوم الاستبدال بين عناصر الإنتاج التي لا تحوي العمل. فلا يمكن للمطرقة أن تحل محل المسار، أو محل الأسمت ولا يمكن للتيار الكهربائي أن يحل محل المقص، ولا للآلة الكاتبة أن تحل محل المضخة أو محل بذور القمح،... وهكذا دواليك ويجب أن يلاحظ أنه لا يقبل في هذا المقام الاعتراض على ما تقدم، بإمكانية تغيير خلطة بعض عناصر الإنتاج، كما هو الحال في صناعة المأكولات وفي البناء وفي صناعة الورق،... وما شابه ذلك. لماذا؟ لأن اختلاف مزيج عناصر الإنتاج هنا يغير بالضرورة نوع السلعة بينما يلتزم قانون تناقص الغلة بثباته.

على ضوء ما تقدم، وبافتراض أن جميع عناصر الإنتاج، غير العمل، هي من نوع واحد، أو أنها تؤدي جميعها الدور الإنتاجي نفسه، فإننا نستطيع استخدام فكرة منحى

(٤) أي ثبات إنتاجيتها.

سواء الإنتاج،^(٥) لإيضاح أن عناصر الإنتاج قد تتمتع بإمكانية إحلال تامة . فقد يستبدل عصير البرتقال بالبرتقال من أجل صناعة شراب البرتقال . وفي مثل هذه الحال يكون منحنى سواء الإنتاج مستقيماً كما في الشكل رقم ٢ ا . وقد يستخدم عكس الافتراض ، وعند ذلك يكون حجم الإنتاج ممثلاً بنقطة واحدة فقط على منحنى سواء الإنتاج، كما هو الحال في الشكل رقم ٢ ب .

وقد يحل عمل عامل محل عمل عامل آخر، إذا كان العاملان يتمتعان بدرجة التخصص نفسها، أو كان الاثنان غير متخصصين أبداً، أو كانا يؤديان الدور الإنتاجي نفسه وفي جميع هذه الأحوال يمثل الإحلال بمنحنى سواء مستقيم كما في الشكل رقم ١ ا . أما إذا اختلف تخصص العاملين، أو اختلف دورهما الإنتاجي فسيتمتع الإحلال بينهما نهائياً، وفقاً لما هو موضح بالشكل رقم ٢ ب .



شكل رقم ٢

(٥) علماً بأننا نحفظ على استخدام هذا المنحنى لمثل هذا المقام لأسباب سنراها في حينه .

سنوضح بعد قليل احتمال حلول العمل محل غيره من عناصر الإنتاج، إلا أننا سنبين الآن كيف يمكن لتغير أوصاف أحد العناصر الإنتاجية أن يدفع لتوهم إمكانية حلول عنصر إنتاجي محل عنصر آخر.

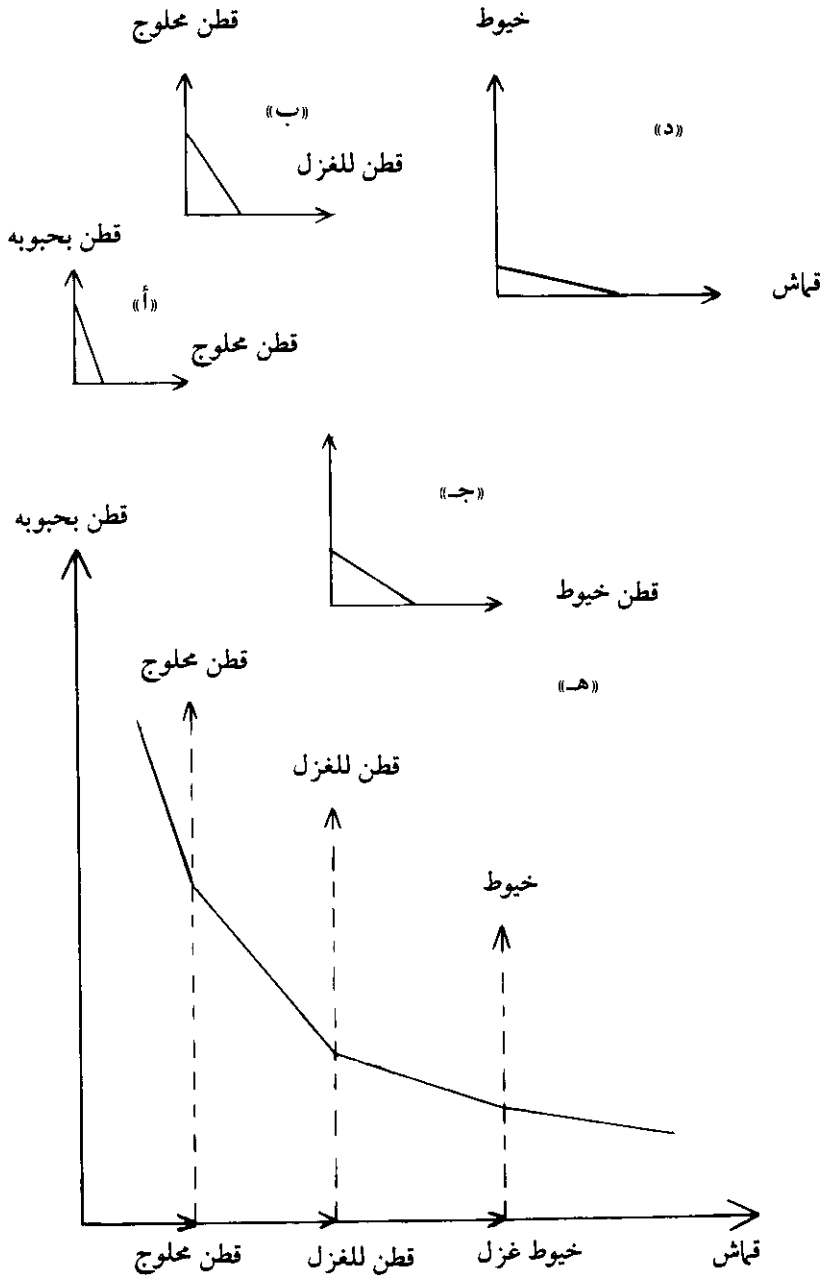
مثال

لنفترض أن ٢٠ كيلوجراما من قطن، محدد النوع، بحبوبه، تعطي ١٥ كيلو جراما بدون حبوب، وهذه الأخيرة تعطي ١٠ كيلوجراما جاهزة للغزل، والتي ينتج عنها ٥ كيلو جرامات من الغزل (الخيوط) والتي ينتج عنها ٢٥ مترا من قماش محدد النوع، والتي يمكن أن تنتج ٦ أثواب من نوع معين. وفقا لهذه الافتراضات يمكن تحويل القطن حسابيا من أي مرحلة يكون فيها إلى أي مرحلة أخرى تبعا للتغيرات التي طرأت على أوصافه. ونفترض أن هذا التحويل لا يكلف شيئا من عناصر الإنتاج الأخرى (غير العنصرين اللذين تجرى عملية التحويل بينهما)، وذلك وفقا للتقليد الجاري في إنشاء منحنيات سواء الإنتاج.

وبناء على ذلك سنمثل بيانيا، كما في الشكل رقم ٣، أربع عمليات تحويل هي: أ، ب، ج، د، ثم نجمع العمليات الأربع في رسم واحد هو هـ.

عملية التحويل أ تتمثل في مجموع إمكانات استبدال كميات من القطن ذي الحبوب، بكميات من القطن المحلوج. وتظهر تلك الإمكانيات على شكل منحنى سواء إنتاج تحت الرمز أ. وعلى غرار ذلك تظهر عملية تحويل كميات من القطن الخالي من الحبوب إلى كميات من القطن الجاهز للغزل على شكل منحنى سواء إنتاج تحت الرمز ب. كما أن عملية تحويل كميات من القطن الجاهز للغزل إلى كميات من الخيوط (الغزل) تظهر على شكل منحنى سواء إنتاج تحت الرمز ج. وعملية تحويل كميات من الخيوط (الغزل) إلى قماش تظهر على شكل منحنى سواء إنتاج تحت الرمز د. وأخيرا فإن العمليات الأربع السابقة تجمع في «منحنى سواء إنتاج منكسر» تحت الرمز هـ.

ويلاحظ من المثال السابق أنه عند افتراض قيام عدد لا محدود من العمليات الإنتاجية، وبشكل مستمر (دون انقطاع)، فإننا نتوصل إلى منحنى سواء الإنتاج المألوف



شكل رقم ٣

في النظرية الاقتصادية . ولكن يلاحظ من ناحية ثانية أن فكرة «الحلول بين عناصر الإنتاج» ، المرتبطة بمفهوم ذلك المنحنى إنما تقتصر على الحلول بين عناصر إنتاج من النوع نفسه ، وأنها تصبح مستحيلة بمجرد اختلاف نوع العنصرين اللذين يفترض قيام الحلول بينهما ، علماً بأن قانون تناقص الغلّة يقوم على افتراض الحلول بين جميع عناصر الإنتاج ، لا بين فروع النوع الواحد منها فقط .

أضف إلى ذلك أننا لم نحصل على منحنى سواء الإنتاج المنكسر، وفقاً للشكل (٣) - (هـ) إلا عن طريق تجميع منحنيات سواء جزئية «مستقيمة» لا تعرف التقعر وأنها لم توح بشيء من الانحناء إلا بذلك التجميع «المصطنع» ، والذي تتعدد فيه المحاور الأفقية والرأسية ، بمقدار «الكسرات» الظاهرة في رسم الشكل المذكور.

هذا يعني أن المنحنى الأخير ليس واحداً، بل هو مكون من منحنيات ، يتزايد عددها بمقدار ما نسعى لتقعره، ولا يتم هذا التقعر بشكل متصل إلا إذا أصبح ذلك العدد غير محدود!! الأمر الذي يتعارض تماماً مع فكرة منحنيات سواء الإنتاج التي تستخدمها النظرية الاقتصادية .

ويترتب على انتفاء إمكانية الحلول بين عناصر الإنتاج ، ثبات تكلفة الإنتاج الحدية باستمرار واستقامة منحناها واستقامة منحنى التكاليف الكلية [٩؛ ص ٣٨] ، فيصبح عرض المنشأة تام المرونة ، فتواجه المنشأة مشكلة تعترض سبيل تحديد وضعها التوازني [١٠؛ ص ٢١٩] .

● مشكلات تحديد وتثبيت مستوى الفن الإنتاجي

رأينا أعلاه أن الاقتصاديين يشترطون لقيام قانون تناقص الغلّة «ثبات مستوى الفن الإنتاجي» ، ورأوا أن تغيّر هذا المستوى مرهون بتغيّر الزمن . ولذلك كان اشتراطهم ذلك يُعبر عنه أحيانا باشتراط عدم مرور الزمن ، أو باشتراط اعتبار دالة الإنتاج في «لحظة» . ولكن ما المقصود بثبات الفن الإنتاجي بالضبط؟ هل المقصود أن تستخدم المنشأة طريقة فنية

واحدة بشكل ثابت طالما دام التمسك بثبات الفن الإنتاجي؟ إذا أجبنا عن هذا التساؤل بالإيجاب فلا ينتظر بعد ذلك أن نتمكن من تغيير مزيج عناصر الإنتاج في ظل ذلك الثبات . وتبعاً لذلك فلا ينتظر تغيير «إنتاجية» تلك العناصر [٤؛ ص ص ١١٤ - ١١٥]. هذا يعني أن الإجابة السابقة تمنع قيام قانون تناقص الغلّة، وأنه لا بد لقيامه من تغيير الطرق الفنية للإنتاج، لا بل إن كل نقطة على منحني الإنتاج الكلي يجب أن تُعبّر عن طريقة فنية لا مثيل لها على سائر نقاطه الباقية [٤؛ ص ص ١١٤ - ١١٥]. ومن ثم فإن دالة إنتاج كل منشأة تقوم على افتراض أنها تملك عددًا لا محدود من الطرق الفنية!!

تيرغو «مكتشف قانون تناقص الغلّة» أوضح علاقة تغيير طريقة الإنتاج بتناقص الغلّة، فقال في ذلك، وبعد نقطة معيّنة:

«... يزداد أيضا الإنتاج بتزايد رأس المال، ولكن بشكل أقل، ودائماً أقل فأقل، إلى أن يستحيل على زيادة رأس المال إضافة أي شيء للإنتاج، وذلك عندما تستهلك خصوبة الأرض تماماً ولم يعد بوسع الفن أن يضيف لها أي شيء».

ويقول تيرغو أيضاً:

«... فدرجة إنتاجية الانفاق تتوقف على درجة ذكاء المزارع في معرفة اختيار طريقة الإنتاج الأكثر توافقاً مع طبيعة أرضه، ومع مختلف ظروف الفصل الزراعي» [٦؛ ص ٢٧٤].

ولكن تنوع الطرق الفنية لدالة الإنتاج الواحدة لا يصح كأساس لقانون تناقص الغلّة إلا إذا تقيّد بالشروط التالية:

الشرط الأول

يجب أن يقصد بالطرق الفنية أفضل الطرق إنتاجاً التي تعرفها المنشأة حالياً. ويدخل فيها الطرق الموروثة عن المعارف الماضية. ومن ثم فإن الطرق «الأقل من المثلى» لا تدخل لعدم انطباق الشرط عليها. فمثلاً لو أننا كنا نعرف طريقتين لإنتاج الطن الواحد من القمح، الأولى تستلزم ٢٠ ساعة عمل و١٠٠ متر مربع من الأرض، والثانية تستلزم ٢٠ ساعة من العمل نفسه و٢٠٠ متر مربع من الأرض نفسها، فإن المنشأة لن تلجأ للطريقة

الثانية بطبيعة الحال لأنها تمثل اختياراً غير رشيد، ولأن الخيارين السابقين لا يمكن اجتماعهما في دالة إنتاج واحدة ذات عنصر متغيّر واحد. هذا يعني أن الخيار الأكثر رشداً يسقط مباشرة الخيار الأقل رشداً، وأن كل حجم إنتاج على دالة الإنتاج، يقابل طريقة واحدة فقط، كما أن الطريقة الإنتاجية الواحدة تقابل نسبة واحدة من عناصر الإنتاج وحجمها واحداً من الإنتاج.

الشرط الثاني

كل طريقة إنتاج لا تعرفها المنشأة حالياً، والتي بحصول المنشأة عليها مستقبلاً تتحسن إنتاجيتها، كل طريقة مثل هذه تخرج من المقصود بعبارة «تنوع الطرق الفنية» التي تقوم عليها دالة إنتاج المنشأة وقانون تناقص الغلّة. وهذا هو المقصود من اشتراط النظرية الاقتصادية «ثبات» مستوى الفن الإنتاجي. وفي هذا السياق نفسه فقد ذكر دافيد ريكاردو أن التطور الفني «المستقبلي» في الزراعة يعمل على إعاقة قانون تناقص الغلّة، الأمر الذي يحد من الامتداد الأفقي أو التكتيف الرأسي في الزراعة [١١؛ ص ٦٧].

ومثلما رفضنا إنتاج طن القمح بـ ٢٠ ساعة عمل و ٢٠٠ متر مربع من الأرض لأنه يمكن إنتاجه بواسطة ٢٠ ساعة عمل و ١٠٠ متر مربع فقط من الأرض، فإننا نرفض هنا طريقة الإنتاج التي ستسمح «مستقبلاً» بالحصول على ذلك الطن عن طريق ٢٠ ساعة عمل و ٥٠ متر مربع من الأرض، لا لأن الطريقة هذه غير مرغوبة إنتاجياً، بل لأنها ما زالت غير معروفة، ولأننا ثبتنا الفن الإنتاجي على ما هو معروف من الطرق الإنتاجية، فقط.

وعلى ضوء ما تقدم فسيخرج أيضاً من الطرق الفنية المقبولة في دالة الإنتاج كل طريقة ستحدث مستقبلاً من أجل الحصول على إنتاج أكبر من الحجم نفسه من الموارد، أو من أجل الحصول على الحجم الإنتاجي نفسه بحجم أقل من الموارد.

الشرط الثالث

إن كل دالة إنتاج يكون لها أكثر من عنصر إنتاجي متغيّر واحد لا تصلح كإطار لقانون تناقص الغلّة، بالرغم من أنها قد تعبر عن «غلّة الحجم» ومن ثم فإننا لا نقصد مثل هذه الدالة عند بحثنا عن تحديد «تنوع الطرق الفنية» الملائم لتناقص الغلّة.

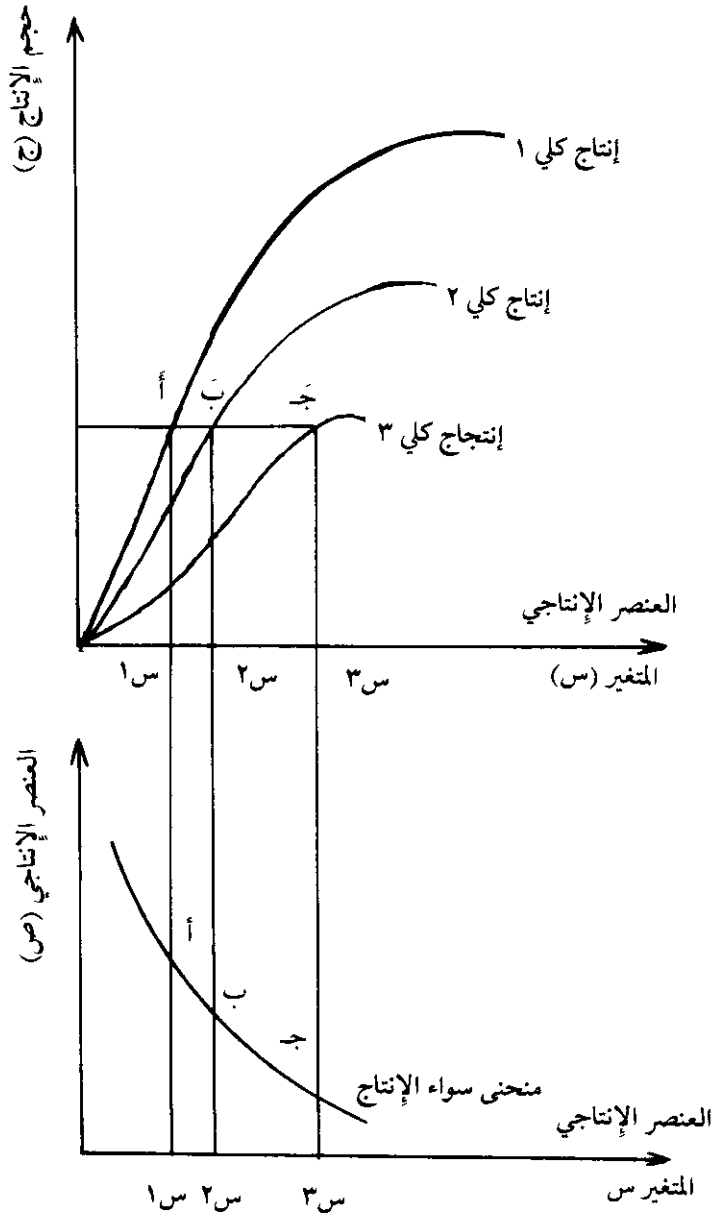
الشرط الرابع

على ضوء الشروط السابقة يلاحظ أن تنوع الطرق الفنية الذي يسمح للمنشأة بالتمتع بقانون تناقص الغلّة، يجب أن يتحدد بدالة إنتاج واحدة للمنشأة وذات عنصر إنتاجي متغيّر واحد، بحيث تكون دالة مُعبّرة عن أجدى الطرق الفنية المتاحة للمنشأة، وبحيث تكون كل دالة دونها تُعبّر عن مرحلة ماضية متخلفة لا تدخل في الحساب، وكل دالة فوقها تُعبّر عن طريقة يستحيل على المنشأة بلوغها «بالافتراض»، خلال فترة ثبات المستوى الفني.

نستخلص من الشروط السابقة أنه لا يمكن تحقق قانون تناقص الغلّة إلا بعدم الخروج على دالة الإنتاج التي نفترضها للمنشأة. ولكن هل بالإمكان الالتزام بذلك فعلاً؟ إن أدوات التحليل التي تتيحها النظرية الاقتصادية في هذا الميدان تنسف إمكانية الالتزام تلك من أساسها. والأدوات المذكورة هي تلك التي تنبثق عن مفهوم «منحنى سواء الإنتاج»، على افتراض أن هذا المفهوم يرتكز على خاصتي «الانقسام» و«التطابق» لعناصر الإنتاج، اللتين لا يقوم «تناقص الغلّة» إلا بهما كما رأينا.

فلو أخذنا في الاعتبار منحنى سواء الإنتاج، الوارد في الشكل رقم ٤؛ للاحظنا أن نقاطه التي رمزنا لها بالأحرف ا، ب، وجد تقابل على التوالي النقاط ا على منحنى الإنتاج الكلي ١، ب على منحنى الإنتاج الكلي ٢، ج على منحنى الإنتاج ٣.

ومن الواضح أن حجم الإنتاج ج لا يتغيّر بالانتقال من ا إلى ب ثم ج، مثلما أنه لا يتغيّر، «بالافتراض»، عند الانتقال من ا إلى ب ثم إلى ج على منحنى سواء. إلا أن تلك المقارنة تبرز عدة تناقضات بين فكرة منحنيات سواء من ناحية وافتراض الالتزام بدالة إنتاج واحدة ذات عنصر إنتاجي متغيّر واحد. وتلك التناقضات هي :



شكل رقم «٤»

التناقض الأول

رأينا أن كل نقطة على منحنى الإنتاج الكلي تقابل نسبة واحدة فقط من عناصر الإنتاج وحجماً واحداً فقط من الإنتاج. إلا أن مفهوم منحنى السواء يتطلب تغيير نسبة عناصر الإنتاج مع ثبات حجم الإنتاج ج، الأمر الذي يتطلب بدوره وجود منحنى إنتاج جديد مقابل كل نقطة على منحنى السواء (وفي الشكل رقم ٤ أعطينا أمثلة من ذلك بالمنحنيات الثلاثة الواردة فيه). وتتعدد منحنيات الإنتاج الكلي فإننا نتنازل عن اشتراط وجود دالة إنتاج واحدة ذات عنصر متغير واحد، ومن ثم فإننا نخرج عن مفهوم «ثبات الفن الإنتاجي» الذي تفترضه النظرية الاقتصادية لضمان وجود قانون تناقص الغلة.

التناقض الثاني

إن تعدد دوال الإنتاج يعني تعدد مستويات الإنتاج الكلي عند كل قيمة من قيم العنصر المتغير، وبذلك تسقط فرضية ثبات حجم الإنتاج ج لمنحنى سواء الإنتاج.

التناقض الثالث

إن مفهوم «الحلول» بين عنصري الإنتاج، لأي منحنى سواء ينسف شرط «ثبات جميع عناصر الإنتاج إلا واحداً»، الذي لا بد منه لقيام قانون تناقص الغلة.

التناقض الرابع

وأخيراً، فإذا بحثنا عن قابلية تطابق عنصر العمل مع عنصر إنتاجي من نوع آخر، في إطار الشروط الموضحة أعلاه، فإننا لا نجد سبيلاً لتوافر تلك القابلية إلا بافتراض (تدني) مستوى الفن الإنتاجي للمنشأة، إذ كلما تدنى هذا المستوى زادت تلك القابلية، وكلما ارتفع انخفضت، وذلك نسبة لدرجة تخصص عناصر الإنتاج.

فمن المعروف أن ارتفاع مستوى الفن الإنتاجي يتلازم دائماً مع ارتفاع درجة تخصص العناصر الإنتاجية، لأن استخدام أي تطور فني جديد يستلزم بالضرورة تعريف العمل البشري به، وتدريبه عليه. بالإضافة إلى أن الأجهزة (أو الأدوات) التي يستخدمها العمل

لابد أن تتعدل بما يتناسب مع ذلك التطور، ولا بد أن تتحدد نسبة امتزاجها بالعمل بدقة كبيرة جداً. ومن ثم فإن ارتفاع مستوى الفن الإنتاجي يتلازم مع ارتفاع درجة تخصص عناصر الإنتاج.

وعلى ضوء ذلك فما لا شك فيه أن حلول عنصر العمل محل عنصر من نوع آخر لن يتم إلا بتطابق تخصص العنصرين المذكورين. ويستبعد ذلك الحل عند اختلاف نوع أو اختصاص العنصر البديل عن الأصل، كما يستبعد تغيير نسبة امتزاج العنصرين المعنيين.

يتضح مما تقدم أن طريقة الإنتاج البدائية التي لم يكن العمل يتمتع فيها بأدنى درجة تخصص، يمكن أن يقوم في ظلها الحلول بين عناصر الإنتاج (كما في تعشيب الأرض المزروعة والمحددة المساحة، يدويا بزيادة عنصر العمل: وحدة، فوحدة فوحدة... إلخ). أما طرق الإنتاج الحديثة فتقل في ظلها درجة الحلول بين عناصر الإنتاج كلما تطورت (كما في استهلاك المواد الأولية والسلع الوسيطة، فهو متناسب تماما مع حجم الإنتاج). وإذا وجدت إمكانية الحلول فلن تكون ذات أهمية بحال من الأحوال، وذلك بخلاف ما يوحي به منحني سواء الإنتاج، حيث تتم الحلول بشكل مطلق وبعدد لا محدود من المرات.

الخاتمة

إن القانون النظري، أي قانون، اقتصادياً كان أم غير اقتصادي، إنما يستمد درجة صلاحيته من درجة مراعاته لشروط ثلاثة، هي:

الأول: وجوب تماسك الافتراضات التي يستخدمها أو التي يقوم عليها، وتماسك أدوات التحليل النظري الموضوعة في خدمته.

الثاني: وجوب تمتعه بقدرة التعبير، على شكل اتجاه عام، عن الجانب من الواقع الذي يدّعي تفسيره.

الثالث: وجوب توافق افتراضاته مع الهدف النظري النهائي الذي يتوخاه.

على ضوء ذلك نتساءل: ما درجة توافر تلك الشروط في فرضية تناقص الغلّة التي

تناولها البحث؟

لمعرفة درجة توافر الشرط الأول، نسلط الضوء على أدوات التحليل المستخدمة لدعم فرضية تناقص الغلّة أو لاستنباط النتائج النظرية المتوخاة منها. فقد رأينا أن المنظرين الاقتصاديين استخدموا دالة الإنتاج ذات العنصر المتغير الوحيد، كما استخدموا منحني سواء الإنتاج. وقد توصل البحث إلى أن استخدام هذه الأدوات يوقع قانون تناقص الغلّة في مأزق التناقض بين افتراضاته. إذ يقوم هذا القانون أساساً على افتراض ثبات جميع عناصر الإنتاج إلا واحداً، وعلى افتراض ثبات مستوى الفن الإنتاجي، في حين أن استخدام مفهوم منحني سواء الإنتاج يقوم على افتراضات مخالفة. كما توصل البحث إلى أن استخدام هذا المنحني يتعارض مع استخدام دالة إنتاج واحدة تلتزم بثبات جميع عناصر الإنتاج إلا واحداً، وتعدد دوال الإنتاج لا يخدم فرضية تناقص الغلّة كما رأينا. ومن هنا يظهر التناقض فيما بين أدوات التحليل ذاتها، وبين الافتراضات الخاصة بهذه الأدوات، من ناحية، والافتراضات التي قوم عليها تناقص الغلّة، من الناحية الأخرى.

وبالنسبة لدرجة توافر الشرط الثاني، فإن فرضية تناقص الغلّة تقوم على افتراض الانقسام اللامتناهي للإنتاج وعناصره، وعلى افتراض حلول أجزاء هذه العناصر فيما بينها بشكل مطلق. وقد توصل البحث إلى أن هذه الافتراضات تتعارض مع الواقع، من حيث أن هذا الأخير لا يقبل انقسام الإنتاج وعناصره إلا استثناءً، بل إنه يقوم على تكامل عناصر الإنتاج وعلى تزايد درجة تخصصها، الأمر الذي يمنع الحلول فيما بينها إلا استثناءً، ومن ثم فإن تناقص الغلّة لم تعد تعبر عن اتجاه عام قائم في الواقع، وإنما تُعبر عن الاستثناء الذي يرد في هذا الواقع. ومتى ما فقد القانون قدرته على تمثيل الواقع على شكل اتجاه عام فإنه يفقد في الوقت نفسه صلاحيته في الدخول في هيكل نظرية مقبولة علمياً لتفسير الواقع.

وأخيراً، بالنسبة لدرجة توافر الشرط الثالث، فقد توصل البحث إلى أن تناقص الغلّة يقوم على افتراض ضمني يتمثل بانتفاء التخصص بين عناصر الإنتاج. إلا أن هذا الافتراض لا يصلح إلا بتصور وجود اقتصاد لا يملك من عناصر الإنتاج إلا العمل فقط، ولا يعرف من فنون الإنتاج إلا الصيد باليد، على غرار إنسان ما قبل التاريخ الذي تصوره علماء الاجتماع. وفي ظل اقتصاد افتراضي مثل هذا، لا يمكن للإنتاجية المادية للعمل أن

تتخطى في قيمتها الواحد الصحيح ، بحيث يستحيل على العامل إنتاج أكثر مما يحتاج للاستهلاك . ومن ثم ينتفي وجود الإدخار والتكوين الرأسمالي ، الأمر الذي ينفي وجود السوق . وبانتفاء وجود السوق فلا مجال للتحدث عن «عرض المنشأة» الذي يمثل الهدف النظري النهائي لقانون تناقص الغلّة . وبذلك يقوم التناقض بين الهدف النهائي لهذا القانون وبين افتراضه الضمني بانتفاء تخصص عناصر الإنتاج .

مما تقدم ، نلاحظ أن فرضية «تناقص الغلّة» لا تسمح بتوافر أي واحد من الشروط الثلاثة المطلوب توافرها للحكم بصلاحية القانون العلمي ، أي قانون .

المراجع

- Blaug, Mark. *La Methodologie Economique*. (Traduit De L'Anglais Par: A et c. Alcouffe). Paris: [١]
Economica. 1982.
- Samuelson, P.A. *L'economique*, Tome 2, Traduit Par: G. Fain, Collection "U". Paris: Ed. Ar- [٢]
mand Colin. 1983.
- Armand, L. and Dieudonne, J. et al. *Alpha Encyclopedie*, Tome 9. Paris: Ed. Grange Batelière. [٣]
1970.
- Abraham-Frois, G. *Economie politique*. Paris: Ed. Economica. 1982. [٤]
- Schumpeter. J.A. *Histoire de L'analyse Economique*, Traduit Sous La Direction De J.C. [٥]
Casanova, Tome 1. Ed. Gallimard. Paris: Pour La Traduction Francaise. 1983.
- Vigreux, P. *Turgot*, Textes Choisis. Paris: Ed. Librairie Dalloz. 1947. [٦]
- Hicks, J.R. *Valeur et capital*. Paris: Ed. Par Dunod. 1968. [٧]
- Ulmo, J. *Le profit*, Paris: Ed. Par. Dunod. 1969. [٨]
- Krelle, W. *Production, demande, prix*. Traduit Par G. Bernar, Paris: Ed. Gauthier-Villars. 1970. [٩]
- Abraham, C. and Thomas, A. *Microeconomie: decisions optimales*, Paris: Ed. Dunod. 1970. [١٠]
- Ricardo, David. *Des principes de L'economie: Politique et de L'impot*. Traduit Par P. Constancio [١١]
and A. Fonteyraud. Paris: Ed. Par Flammarrion. 1971.

The Scientific Value of Diminishing Productivity Assumptions

Asaad Mohammad Al-Rass

*Economics Department, College of Administrative Sciences,
King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia*

(Received on 12/4/1411; Accepted for Publication 16/1/1412)

Abstract. Half of the economic theory dealing with the production function and the firm's supply curve rests upon the law of diminishing productivity. This tells about the importance of this law in the mentioned theory. But the economic theory was unhappy about that because the traditional economic thinking, continue to present the concept of diminishing productivity as if it is not falsifiable like the physical sciences. Further it followed a contradicting method in the light of the true scientific methodology. This research attempts to shed light on the most conspicuous contradictions in this regard. In this framework the research goes in depth to record those contradictions that appear in relating the concept of diminishing productivity by its folcrums of economic analysis tools represented in the production function and the product curve. This is related to an in depth analysis of the assumption of infinite divisibility of production and its factors and the assumption of the absolute ability of these factors to substitute each other.

Accordingly, this research concludes that those assumptions of the law of diminishing productivity are going against the reality which this law is introduced to explain. That is because the reality shows that factors of production are more complementary than substitutes.

In addition, this research shows that the assumptions of the concept of diminishing productivity do not confirm with the specialization of the variable factors and the fixed factors. Thus, this concept will not be correct without an implicit assumption of neglecting the specialization in the factors of production. However, this assumption will be true only in a primitive economy where the only factor of production is labour.

In the light of the above this research is concluded by evaluating the assumption of diminishing productivity from a scientific point of view and shows that this assumption lacks the basics of scientific laws.