

الفصل السادس

الطلب والمرونة

وتأثيراتهما على تقييم المشروع

يعتبر الطلب على منتجات المشروع أو خدماته مفتاح إيراداته المتدفقة إلى داخله ومفتاح أهدافه سواء كان مشروعاً ربحياً أو تطوعياً لا يهدف إلى الربح، فبدون طلب من قبل الفئات المستهدفة على منتجات أو خدمات المشروع لا يكون للمشروع أي جدوى. وهناك أساسيات لا بد من مراعاتها في هذا المقام من أجل الاستخدام الصحيح لهذا الجانب الحيوي في دراسات جدوى المشروع وهي ما تتضح فيما يلي تباعاً.

1/6 بعض العوامل الأساسية المؤثرة على الطلب على منتجات المشروع (دالة الطلب)

Demand Function

أولاً: تقوم نظرية الطلب التي تتناول بعض المتغيرات التي تؤثر على حجم المطلوب من المنتجات المعروضة للبيع على افتراضات أساسية هي:

1- حرية البيع والشراء وعدم وجود قوانين مقيدة أو أشكال احتكارية ما - فالسلع يتم عرضها للبيع من خلال سوق مفتوح أو حر Free market لا تتدخل فيه تنظيمات حكومية ولا غيرها.

2- افتراض ثبات العوامل الأخرى وبقائها على حالها Citrus Paribus، بمعنى اختيار بعض العوامل المؤثرة على الطلب - بافتراض الكبر النسبي لتأثيراتها مقارنة بغيرها - واستخدامها وحدها في التنبؤ بحالة الطلب المستقبلية على منتجات المشروع مع تثبيت تأثيرات العوامل الأخرى لعدم استحالة أخذ جميع المؤثرات في الاعتبار دفعه واحدة.

- 3- وإن كانت دالة الطلب المتعارف عليها في علم الاقتصاد تحدد أربعة متغيرات بعينها، فإن القائم بدراسات الجدوى يمكنه تعديل مجموعة العوامل بل وعددها وفقاً لظروف كل مشروع وللبيئة العام المحيط به وقت إنشائه أو تطوره الذي استدعي إجراء دراسات جدوى من أجله.
- 4- إن دراسة الطلب وتقييم وضعه إزاء منتجات المشروع تختلف في الأجل القصير عنها في الأجل الطويل.
- 5- الطلب محل الدراسة لا بد أن يشمل على عنصرين: الرغبة في الشراء + امتلاك القوة الشرائية التي تمكن من الشراء - وبغياض أحدهما أو كليهما يصبح الطلب مجرد حلم أو رغبة خيالية لا يقبلها الاقتصاد. وفيما يلي مزيد من التوضيح للطلب وتأثيراته المتوقعة على منتجات المشروع على ضوء ما سبق سرده من افتراضات.

ثانياً: دالة الطلب Demand Function

- 1- الكمية المطلوبة من سلعة ما (ك س) = د (سعر السلعة نفسها (ع س)، أسعار السلع الأخرى (خ)، الدخل (ل)، الأذواق (ذ) حيث ك س يمثل المتغير التابع الذي تتحدد قيمته وتتغير نتيجة لتأثيرات قيم المتغيرات المستقلة والمتغيرات التي تحدث في تلك القيم، وتلك المتغيرات المستقلة هي (في الدالة الموضحة عالية) سعر السلعة التي ينتجها المشروع، وأسعار السلع الأخرى (المكملة والبديلة بل والمستقلة أيضاً كما سيتضح تاليه)، والدخل التي تمثل القوي الشرائية اللازم توافرها من أجل اقتناء السلعة المرغوبة بالحجم المطلوب، وأذواق الفئات المستهدف تصريف منتجات المشروع إليهم.

2- طبيعة العلاقات التأثيرية الشائبة بين كل متغير مستقل والمتغير التابع

- أ - سعر السلعة نفسها وتأثيره على الكمية المطلوبة: علاقة طردية. فكلما ارتفع هذا السعر، سوف تنخفض الكمية المطلوبة من السلعة المعروضة للبيع والعكس بالعكس صحيح.

ب- أسعار السلع الأخرى: ويوجد أكثر من احتمال وأكثر من حالة مع التنبيه على أننا نركز على تأثير (أسعار) السلع الأخرى وليس على الطلب على تلك السلع (الأخرى) ذاتها، لكن الطلب محل الدراسة مازال مرتبطاً بالسلعة الأصلية محل الدراسة والتحليل (س).

- إذا كانت السلع الأخرى (مكملة) للمنتج المعني: تكون العلاقة طردية - بمعنى كلما ارتفع سعر (السلعة المكملة)، سوف تنخفض الكمية المطلوبة من السلعة المعروضة للبيع في المشروع محل الدراسة (ولا نتحدث هنا عن السلعة المكملة ذاتها لكننا نتحدث عن تأثير تغير سعرها على الطلب من السلعة الأصلية س).
- إذا كانت السلع الأخرى (بديلة)، فهذا يعني أنها تنافسية: كلما ارتفع أسعار السلع (البديلة)، سوف يرتفع الطلب على السلعة (الأصلية) استفادة بسعرها الأكثر انخفاضاً والعكس بالعكس صحيح.
- أسعار السلع المستقلة: التي لا تكون هناك حاجة لها من أجل استخدام السلعة الأصلية فلاهي - مثلاً قطع غيار لسيارة، ولا طماطم يستخدم في طهي وجبة ما - كما أن تلك السلع لا يؤدي استخدامها إلى الاستفادة من استخدام السلعة الأصلية. وفي تلك الحالة هناك رأيان:

- الرأي الأول (المنظور الجزئي): لا يوجد أي تأثير لأسعار السلع البديلة على الطلب على السلعة المعنية لانعدام وجود أية علاقة استخدام أو انتفاع بينهما.

- الرأي الثاني (المنظور الكلي): لا بد أن يحدث تأثير وفقاً لاتجاه التغير في المستوى العام للأسعار وبشكل طردي غالباً. - فإذا ارتفعت أسعار سلعة ما (كالبنزين)، سنفاجأ بأن سعر سلعة بسيطة (كالبقدونس) سوف يرتفع أيضاً - وذلك لارتفاع تكلفة نقل السلع الأخيرة، ولأن ارتفاع سعر البنزين يعني ارتفاع تكلفة الانتقال لطوائف الشعب العاملة

سواء بالوسائل الخاصة أو العامة، فيقوم كل منهم - من خلال ما يقدمه من منتجات وخدمات تخصه - بزيادة أسعار مبيعاته (كالطبيب يرفع أجر الكشف، وسائقي الميكروباصات يرفعوا أجور التوصيل.... الخ)

ج- الدخل Incomes التي تمثل القوي الشرائية الحقيقية: فكما ذكرنا في الافتراضات سالفة الذكر، فإن الطلب لا بد أن يجتمع على تحقيق عنصرين متلازمين هما: الرغبة في الشراء، وتفعيل تلك الرغبة بالقوة الشرائية الحقيقية. فإذا كانت هناك رغبة ولا يمتلك الطالب قوة شرائية يدفعها كمقابل حتمي لن يستطيع الحصول على ما يرغب فيه، وإن كان معه قوة شرائية كبيرة لكن الموجود في السوق لا يفي باحتياجات الطالب ولا يتوافق مع رغباته، فغالبا لن يتم شرائها إلا إذا كانت السلعة عديمة المرونة أي ملحة مثل الدواء المر - وفي تلك الحالة يتم استبدال كلمة الرغبة desire بمرادف ملائم هو " الحاجة " need.

وبناء عليه، فالعنصر الحالي بالمعنى الاقتصادي الصحيح يطلق عليه (الدخل الحقيقية) real incomes أي الدخل النقدية المصحوبة بالرغبة أو بالحاجة الفعلية real purchases.

وطبيعي أن هناك علاقة طردية بين الكمية المطلوبة وبين الدخل الحقيقي المتاح. د- الأذواق Tastes : وهي تختلف عن الحاجة need أو الرغبة desire السابق الإشارة إليها توا.

فالحاجة، تعني الافتقاد إلى شيء ما مثل الافتقاد إلى دواء علاجي ما أو إلى كتاب دراسي مقرر أو إلى رداء رسمي بعينه (Uniforme) فهي حالة قد تتوافق مع رغبات الشخص وقد تتعارض معها لكنها ملحة في ضرورة الوفاء بها.

والرغبة، مطمع وحلم وطموح وميل، وقد تتوافق تلك الرغبة مع الحاجة الفعلية للمرغوب فيه، وقد تكون رغبة هوائية غير مقبولة.

أما الذوق فهو يرتبط بحاجة حسية أو بحاجة معنوية يصدر عنها انبساط وانسراح

النفس أو انقباضها وفي هذا يقول تعالى: ﴿فَذَاقَهَا اللَّهُ لِسَاسَ الْجُوعِ وَالْخَوْفِ﴾ [النحل: 112].

وفي الاقتصاد والعلوم المعرفية، يرتبط الذوق عادة بترية كل إنسان الثقافية والمعرفية والتنشئة والتربية الأسرية والتعليمية والمجتمعية له، وبالعوادات والتقاليد السائدة بالمجتمع وبوسائل الجذب المستخدمة في عرض السلع، وبمهارات وسائل الدعاية والإعلان والإعلام أيضاً.... الخ.

ومن الطبيعي أن تكون هناك علاقة طردية بين الكمية المطلوبة وبين الأذواق فكلما اتجهت الأذواق إلى السلعة المعروضة كلما زاد الطلب عليها، وكلما عزفت الأذواق عن السلعة المعروضة ولم تروقها تلك السلعة كلما قل الطلب عليها.

3- إمكانية تعديل المتغيرات المستقلة المتوقع تأثيرها (الأكبر) على الكمية المطلوبة من منتج المشروع، بالتقليل أو بالإحلال أو بالإضافة، وفقاً لواقع المناخ العام كما تم التنويه في البداية - وفي هذا الموضوع نذكر أن "الدعاية والإعلان والإعلام" أصبح مهيمنا ليس فقط على توجيه الطلب على المستوى المحلي لكن أيضاً على المستوى العالمي، ومن ثم يفضل أن يدرج هذا المتغير بصيغة اقتصادية قابلة للقياس مثل "قيمة أو تكاليف الدعاية والإعلان والإعلام" أو "مصروفات الإعلان".

فكلما زادت مصروفات الإعلان يتوقع أن تزيد الكميات المطلوبة نتيجة لتكثيف عرض المغريات التعريفية والجاذبة لشراء المنتج.

4- يفضل تطبيق دالة الطلب على مرحلتين:

مرحلة الأولى: قبل قيام المشروع، بل وقبل إعداد التقرير النهائي بشأن قبول أو تعديل أو عدم قبول المشروع مؤقتاً أو بشكل قاطع لا رجعة له فيما بعد - حيث تعتبر البيانات المتعلقة بتسويق المنتج أهم المفاتيح الحيوية التي ترشد الاستشاري أو الخبير حول أفضل قرار - حتى إن كان المشروع تطوعياً أو لا يهدف إلى التكسب، فالتسويق في تلك المرحلة يقصد به إمكانية تحقيق هدف المشروع وتحقيقه من خلال ما يقدمه من منتجات أو

خدمات كوسائل (ترويجية) أو (استجلابية) للثمار المرجوة من إقامة المشروع. وفي تلك المرحلة، تسمى تحليلات دالة الطلب بـ (تحليل التنبؤ بالطلب) المتوقع لمنتجات المشروع.

مرحلة ثانية: بعد البدء في ممارسة نشاط المشروع، يتم استخدام دالة الطلب باستخدام باقة جديدة من البيانات التي تصف المتحقق الفعلي كنتيجة لتطبيق المشروع.

ويمكن الاستفادة بالمقارنة بين المتوقع والفعلي للوقوف على مواضع الخطأ والتباين من أجل ترشيد الاستثمار المستقبلي من خلال الإدارة الداخلية للمشروع أو بالاستعانة بمكتب دراسات الجدوى المتخصص لكن في الحالة الأخيرة ستكون دراسات جدوى لمشروع (قائم) وليس في محل الإنشاء أو كبادرة فكرة.

ثانياً: الظروف الاقتصادية والإستراتيجية المرتبطة بالمشروع وتسويق منتجاته وتحقيق أهدافه بشكل مباشر، لا بد أولاً من إعداد دراسة دقيقة محددة المعالم والمعايير والمؤشرات حول الاقتصاد القومي (بل والاقتصاد العالمي إن كان المشروع مرتبطاً بالتسويق أو بالأنشطة خارج نطاق الوطن أيضاً). ثم إعداد قائمة بأهم تلك المؤشرات الاقتصادية القومية المتوقع أن تكون لها تأثيرات معنوية على المشروع كجانب عرض وكجانب طلب أيضاً. ومن الأمثلة على تلك المؤشرات: معدل البطالة، معدل نمو الناتج القومي، معدل نمو الأنشطة داخل المشروعات المنافسة، والمكاملة، مؤشر الأرباح أو الخسائر المتحققة في كل المستويات العامة لأسعار المنتجات والمبيعات من ناحية ولأسعار الصرف من ناحية أخرى، قوي الدفع الأمامية والآنية أو الموازية، والخلفية بين المشروع المعني والمشروعات الأخرى الخ.

(للمزيد انظر على سبيل المثال: د. سعيد عبد العزيز عثمان، 2001، ص 58، 59 &

د. سعيد توفيق عبيد، 2007، ص 13، 14)

ثالثاً: الفرص الخارجية كعوامل جوهريّة في التنبؤ بإمكانيات تسويق منتجات وخدمات المشروع.

فكثير من دراسات الجدوى تركز غالباً على العوامل الداخلية المرتبطة بالحي المحيط بالمكان المستهدف للمشروع أو بالأحياء المجاورة وتصل غاية تصوراتها إلى الحدود

القومية للدولة أو حتى الحدود الإقليمية التي تجمع الدولة ذات المنشأ والإقليم الجغرافي الذي يشملها مع مجموعة دول أخرى (كالإقليم الأفريقي الممثل لدول شمال إفريقيا الذي يشمل مصر والجزائر وبعض الدول الأفريقية فقط) (انظر كمثال: صندوق النقد الدولي، ديسمبر 1997، ص ص 169-212).

لكن لا بد من الانتباه إلى أنه من الضروري أن يمتد التطلع إلى أكبر قدر من دول العالم كمواضع مستهدفة لتسويق منتجات وخدمات المشروع حتى أن كان هذا يتم على الأجل الطويل، وهذا عادة ما يجب أن يؤخذ في الاعتبار في الدراسات الإستراتيجية التي تأخذ (الزمن) كمتغير رئيسي فاصل وتصنيفي بين التحليلات المتكاملة على آجال مختلفة: الفوري، القصير، المتوسط، الطويل.

2/6 الأجل القصير، والأجل الطويل وعلاقتهما بالكمية المطلوبة وبالطلب

أولاً: الأجل القصير Short Run

- 1- يمثل الأجل القصير الفترة الزمنية الكافية لتعديل قيم أحد المتغيرات الممثلة للمدخلات (مثل قيم العمالة في مجال إنتاجي ما)، لكنها تعتبر في نفس الوقت، أقصر مما يسمح بحدوث تغير في قيم كل المتغيرات الممثلة لجميع المدخلات الإنتاجية.
- 2- وفي خلال الفترة القصيرة، تكون التكاليف الرأس مالية للأجهزة والمعدات المستخدمة في العملية الإنتاجية ثابتة لعدم إمكانية تعديلها أو تغيرها في خلال تلك الفترة الموصوفة (بقصرها)، بينما يعتبر عنصر العمل والموارد الإنتاجية ذوي تكاليف متغيرة لإمكانية تعديل أحجام المستخدم منها وفقاً لحجم الإنتاج المستخدم حتى في الأجل القصير حيث توجد علاقة طردية بينهما (د. زينب صالح الاشوح، كتاب لم ينشر بعد حول مبادئ الاقتصاد).
- 3- وعندما نتحدث عن حالة الطلب في الأجل القصير بالمفهوم السابق فإننا نستخدم مصطلح " الكمية المطلوبة " Demanded Quantity، حيث تتمثل في جميع التوليفات من الكميات المطلوبة عند مستويات الأسعار التي تباع بها سلعة ما والتي تقع جميعها على ذات المنحنى الممثل لتلك الحالات المختلفة من الطلب.

ثانياً: الأجل الطويل The Long Run

- 1- يعرف بأنه تلك الفترة الزمنية التي يمكن من خلالها إحداث تعديلات شاملة لكل المدخلات من عمل ومواد خام ورأسمال (أجهزة ومعدات وموارد تمويل) وتنظيم. وبالتالي، ففي تلك الفترة تصبح كل التكاليف متغيرة.
- 2- وفي تلك الحالة لا نستخدم مصطلح (الكمية المطلوبة)، ولا نظل مستقرين على منحني محدد بحيث لا نتنقل إلا على خطه الممثل له فقط، لكن يتم استبدال هذا بمصطلح آخر هو (الطلب) Demand، ويتم انتقال المنحني الممثل للطلب الإجمالي إما إلى أعلى (في حالة استمرار رواج منتجات المشروع وحدوث تطور جذري كامل في منتجاته وفي تقنيات إنتاجها وتسويقها) أو ينتقل منحني الطلب كله إلى أسفل بما يشير إلى تدهور وكساد وتراجع جذري في ذلك الجانب نتيجة التغير الإجمالي في الهيكل السكاني ومعدلات نموه وتغير الفن الإنتاجي أو ما شابه (زينب صالح الاشوح 2008، ص 25-27 & ص 34-35).

3/6 المرونة السعرية للطلب وتأثيرها على الإيراد الكلي

أولاً: تعريف المرونة وأهم الأنواع ذات الصلة والارتباط

1- المرونة Elasticity

هي درجة (الاستجابة) من متغير ما (تابع) للتغيرات التي تحدث في متغير آخر (مستقل) ويمكن تصنيف المرونة إلى أنواع مختلفة وفقاً لمسمى المتغير التابع (الذي ينسب بمسماه المطلق إلى كلمة المرونة)، ووفقاً لمسمى المتغير المستقل المرتقب تأثيرات تغيرات قيمه (الذي يكتب في التصنيف المعني للمرونة كصفة للمرونة) وفي هذا الصدد، يمكن ذكر ثلاثة أنواع رئيسية للمرونة هي:

- أ - المرونة السعرية للطلب The Price Elasticity of Demand: ويقصد بها درجة استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغيرات التي تحدث في أسعار هذه السلعة.
- ب - المرونة الدخلية للطلب The Income Elasticity of Demand: وتعني درجة استجابة

الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغيرات التي تحدث للتغيرات الحادثة في دخول المستهلك أو المشتري.

ج- المرونة السعرية للعرض The Price Elasticity of Supply: هي درجة استجابة الكمية المعروضة من السلعة، للتغيرات التي تحدث في أسعار بيع هذه السلعة. (المرجع السابق، ص ص 40، 41)

ثانياً: طريقة حساب المرونة

$$\text{المرونة} = \frac{\% \text{ التغير في المتغير التابع (الكمية المطلوبة) ك}}{\% \text{ التغير في المتغير المستقل (المؤثر في الكمية المطلوبة) ق}}$$

$$= \frac{\Delta \text{ ك}}{\Delta \text{ ق}} \times \frac{\text{ق}}{\text{أي}} \times \frac{\text{قيمة التغير في الكمية المطلوبة}}{\text{قيمة التغير في المتغير المستقل}} \times \frac{\text{القيمة الأصلية للمتغير المستقل}}{\text{القيمة الأصلية للمتغير التابع}}$$

وبالتركيز على المرونة السعرية للطلب التي تستخدم كمؤشر لتأثيرات التغيرات في أسعار المنتج على التغيرات في الكمية المطلوبة منه، تحسب المرونة المذكورة باستخدام المعادلة الآتية:

$$\text{المرونة السعرية للطلب} = \frac{\text{قيمة التغير في الكمية المطلوبة}}{\text{قيمة التغير في سعر المنتج}} \times \frac{\text{قيمة الأصلية لسعر المنتج}}{\text{القيمة الأصلية للكمية المطلوبة}}$$

ثالثاً: التفسير اللفظي للقيمة الرقمية للمرونة

- 1- إذا كانت قيمة المرونة = صفر
إذا فالمرونة منعدمة (لا استجابة بالتغير في الكمية المطلوبة نتيجة للتغير في سعر المنتج)
- 2- إذا كانت قيمة المرونة أكبر من صفر وأقل من واحد صحيح
إذا فالمرونة ضعيفة (تغير طفيف في الكمية المطلوبة)
- 3- إذا كانت قيمة المرونة = واحد صحيح
إذا فالمرونة متكافئة (تغير نسبي في الكمية المطلوبة يتساوي مع التغير النسبي في السعر)

- 4- إذا كانت المرونة أكبر من واحد صحيح وأقل من ما لا نهاية
إذا فالمرونة كبيرة (تغيير في الكمية المطلوبة بنسبة أكبر من التغيير في السعر)
- 5- إذا كانت قيمة المرونة = ما لا نهاية (∞)
إذا فالمرونة لانهائية (تغيير لانهائي في الكمية المطلوبة مقابل تغيير طفيف جدا في السعر)

وبكلمات توضيحية أكثر

- 1- إذا كانت المرونة = صفر فذلك يعني أن السلعة ضرورية، ولا يمكن الاستغناء عنها،
وبالتالي فإن الكمية المطلوبة من المتغير التابع لن تتغير نتيجة للتغيير في سعر المنتج (مثل
الأدوية وكرغيف الخبز وكمياه الشرب وكالطاقة الكهربائية....)
- 2- إذا كانت المرونة $< \text{صفر} < 1$ فالمرونة ضعيفة بمعنى أنه سيحدث تغير في الكمية
المطلوبة من السلعة المنتجة بالمشروع لكن بنسبة أقل من نسبة تغير السعر (أي نسبة
تغير الكمية المطلوبة مقارنة بقيمتها السابقة أو الأولى، ستكون أقل من نسبة تغير سعر
المنتج المطلوب مقارنة بقيمته السابقة أو الأولى).
- 3- إذا كانت المرونة $= 1$ فالمرونة متكافئة بمعنى أن نسبة تغير الكمية المطلوبة مقارنة
بأصل قيمة تلك الكمية المطلوبة تتساوي مع نسبة ما حدث من تغيير في سعر المنتج
مقارنة بأصل قيمته.
- 4- إذا كانت المرونة $< 1 < \infty$ تكون المرونة كبيرة بمعنى أن نسبة ما يحدث من تغيير في
الكمية المطلوبة من المنتج نتيجة لتغيير سعره، أكبر من نسبة ما حدث من تغيير في هذا
السعر لذلك المنتج.
- 5- إذا كانت المرونة $= \infty$ ، تكون المرونة لانهائية بمعنى أنه إذا حدث ارتفاع طفيف في
سعر المنتج فسوف يعزف المستهلكين عن شراء المنتج تماما، بينما إذا انخفض سعر
المنتج طفيفا فسوف يقبل المستهلكون على زيادة مشترياتهم من المنتج بلا حدود.

رابعا: تأثير قيمة المرونة السعرية للطلب على الإيراد الكلي المتوقع من المبيعات

باعتبار أن الإيراد الكلي = الكمية المطلوبة $\times$ سعر الوحدة المباعة

- 1- إذا كانت المرونة = صفر:
 - أ - سوف يزيد الإيراد الكلي زيادة كبيرة إذا ارتفع سعر المنتج لأن الطلب سيظل ثابتاً وبضربه في السعر الأعلى ستنتج قيمة أكبر.
 - ب - بينما ينقص الإيراد الكلي نتيجة لانخفاض حاصل ضرب السعر الأقل في ذات حجم الكمية المطلوبة.
- 2- إذا كانت المرونة < صفر > 1 (كسر رقمي) ستحدث ذات النتيجة السابقة لكن بدرجة أقل بمعنى:
 - أ - يزيد الإيراد الكلي في حالة ارتفاع سعر المنتج.
 - ب - ينخفض الإيراد الكلي في حالة انخفاض سعر المنتج.
- 3- إذا كانت المرونة = 1 يظل الإيراد الكلي ثابتاً في حالتي ارتفاع السعر أو انخفاضه عن المستوى الأصلي لأن الكمية المطلوبة تتغير بنفس نسبة التغير في السعر لكن في الاتجاه العكسي.
- 4- إذا كانت المرونة < 1 > ∞ أي أنها كبيرة، فهذا يعني أن الكمية المطلوبة تتغير بنسبة أكبر من نسبة التغير في السعر، وسوف يأخذ الإيراد الكلي اتجاهها معاكساً لاتجاهه في حالة المرونة الصفرية
 - أ - حيث سيرتفع الإيراد الكلي في حالة انخفاض السعر (لزيادة الكمية المطلوبة بنسبة أعلى من الزيادة التي تحدث في السعر).
 - ب - بينما ينخفض الإيراد الكلي في حالة ارتفاع السعر (لانصراف الكثير من المستهلكين عن شراء السلعة في حالة ارتفاع سعرها مما يؤدي إلى انخفاض الكميات المطلوبة بشكل يؤثر سلباً على الإيراد الكلي).
- 5- إذا كانت المرونة = ∞

يكون المستهلكين عندها على استعداد لشراء السلعة بأية كميات يمكنهم الحصول عليها من السلعة المتوفرة بتلك المرونة اللانهائية عن مستوى السعر الأصلي الذي

- يمكن أن يعتبره المستهلكين آئذ كسعر مفر لهم.
- أ - لكن إذا حدث ارتفاع طفيف في سعر السلعة المذكورة فإن الإيراد سيهبط إلى الصفر نتيجة للعزوف التام عن طلب السلعة.
- ب - وإذا حدث انخفاض طفيف في سعر السلعة لا نهائية المرونة، فإن الإيراد الكلي من بيعها سيرتفع إلى مالا نهاية أي بلا حدود أو سقف لقيم تلك الإيرادات المكتسبة للزيادات اللانهائية في الطلب على تلك السلعة.

4/6 التفسير اللفظي لمعاملات دالة الطلب المحسوبة رقمياً باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد :

أولاً: حساب دالة الطلب:

- 1- هناك العديد من البرامج التي يمكن استخدامها لتحليل دالة الطلب التي تقوم أساساً على نوعين من المتغيرات: متغير تابع ويمثل الكمية المطلوبة من منتج المشروع محل التقسيم، وعدد من المتغيرات المستقلة المفترض تأثير قيمها على قيم المتغير التابع. وكما ذكر من قبل فإن تلك المتغيرات تتمثل في النموذج الأصلي المتعارف عليه في أربعة هي سعر المنتج نفسه، وأسعار السلع الأخرى، والدخول، والأذواق. ولكن أيضاً كما تم شرحه، فإنه يمكن إجراء تبديل وإحلال أو إضافة أو تقليل لعدد المتغيرات المذكورة وفقاً لطبيعة المنتج ووفقاً للسوق الفعلية المتاحة له ولبقية العوامل المؤثرة في تحديدها أصلاً.
- 2- وبافتراض أن الكمية المطلوبة من المنتج هي كج، والمتغيرات المؤثرة عليها هي سعر المنتج نفسه (سج)، وأسعار السلع الأخرى (سرخ)، ومتوسطات الدخل (ل)، والأذواق (ذ) وبتجميع البيانات الميدانية الممثلة لتلك المتغيرات المستقلة (المؤثرة) واستخدام برنامج تحليل الانحدار المتعدد بطريقة إدخال Enter (التي تسمح بجميع المتغيرات المعنية) (التابع والمستقلة) دفعة واحدة. سيتم الحصول على المعاملات الرقمية التالية:

- أ - رقم ثابت.
- ب - أربعة أرقام يرتبط كل منها بأحد الرموز الممثلة للمتغيرات المستقلة (تمثل

معاملاتها).

- ج- متبقيات Residuals (تمثل تأثيرات بقية المتغيرات المستقلة التي لم يتم ضمها في معادلة الطلب ولم تؤخذ تأثيراتها في الاعتبار على قيم المتغير التابع. وذلك بالإضافة إلى بعض الرموز الأخرى مثل R^2 التي يمكن استخدامها لإكمال توضيح نتائج التحليل المستخدم.
- د- يقوم الباحث المختص بإعادة تجميع النتائج الرقمية لتأخذ شكل نموذج دالة الطلب المتعارف عليها باستخدام تلك البيانات التحليلية بعد إعادة تصنيفها بما يخدم أغراض التحليل المعنية.

ثانياً: تفسير دالة الطلب بعد صياغتها في شكلها الرياضي الصحيح على النحو التالي:

$$1- \text{كج} = \text{أ} + \text{ع} 1 \text{سج} + \text{ع} 2 \text{سج} + \text{ع} 3 \text{ل} + \text{ع} 4 \text{ذ} + \text{ق}$$

2- حيث:

- أ- كج = الكمية المطلوبة التي يمكن تحديد قيمتها والتغير الذي يحدث فيها بالتعويض الرقمي من واقع البيانات المتاحة التي تم تجميعها من قبل حول قيم المتغيرات المستقلة (سج، س، ل، ذ) وضربها في المعاملات (ع 1 - ع 4).
- ب- سج، س، ل، ذ هي المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج التحليلي والتي يفترض أن لها تأثير معنوي على المتغير التابع.
- ج- أ = الثابت Constant (وهو رقم يتم إضافته إلى كل التعويضات المرتبطة بالمتغيرات الأخرى الموجودة معه على الجانب الأيسر للمعادلة، وقد نتج عن التحليل الذي تم باستخدام معين للمدخلات من البيانات Inputs.
- د- ع 1 - ع 4 = معاملات المتغيرات المستقلة، Coefficients، وهي تمثل التغير في قيمة المتغير التابع مقارناً بالتغير في قيمة المتغيرات المستقلة.
- هـ- ق = المتبقيات Residuals وهي تمثل العوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثر في

قيمة المتغير التابع أو أن التحليل انتهى إلى أنه لها علاقة معنوية Significant بهذا المتغير ومع هذا لم تدخل في التحليل الجاري (بافتراض ثباتها لدواعي التبسيط، أو كنتيجة للجهل بكنهها أو عدم التبصر بمدى تأثيرها الفعلي على المتغير المعني).

و- R^2 يرمز إلى معامل المحددات Coefficient of Multiple Determination - وهو يفسر قوة أو ضعف معادلة الانحدار المتعدد - فقيمه تشير إلى قيمة المتغير في المتغير التابع التي يمكن أن ترجع إلى التغير في قيم مجموعة المتغيرات المستقلة الداخلة في معادلة الطلب.

فكلما ارتفعت قيمة ذلك المعامل، كلما دل هذا على قوة معادلة الطلب المحسوبة وعلى أن مجموعة المتغيرات الداخلة في المعادلة المعنية تفسر الجزء الأكبر من التغير في قيمة المتغير التابع وهذا يعني بدوره، أن المتغير التابع يتأثر بدرجة كبيرة في قيمته - بقيم المتغيرات المستقلة الداخلة في معادلة الطلب.

والعكس بالعكس صحيح - فكلما انخفضت قيمة R^2 كلما دل ذلك على ضعف تأثير المتغيرات المستقلة على تحديد المتغير التابع وعلى تغير قيمته - وهذا بدوره، يعني أن هناك متغيرات أخرى ذات أهمية معنوية في تأثيرها على، أو في علاقتها بالمتغير التابع لم تدخل في معادلة الطلب وكان يجب إدخالها بها للحصول على تمثيل أفضل وأكثر دقة للعوامل التي يمكن أن تتحكم في جانب الطلب على منتج المشروع وتهيمن على توجيه دفته.