

التحليل الاقتصادي الجزئي



منشورات جامعة دمشق
كلية الاقتصاد

التحليل الاقتصادي الجزئي

الدكتور

رسلان خضور

أستاذ مساعد في قسم الاقتصاد

الدكتور

عابد فضلية

أستاذ مساعد في قسم الاقتصاد

١٤٢٨ - ١٤٢٩ هـ
٢٠٠٧ - ٢٠٠٨ م

جامعة دمشق

الفهرس

الصفحة	الموضوع
17	الباب الأول / أساسيات
17	الفصل (1) — فصل تمهيدي:
17	1 — 1 — مفهوم وتعريف علم الاقتصاد والنظرية الاقتصادية.
23	1 — 2 — الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي.
25	1 — 3 — الندرة النسبية والمشكلة الاقتصادية.
33	1 — 4 — منهجية وأدوات وأساليب التحليل الاقتصادي.
37	1 — 5 — بعض الأدوات والأساليب والمفاهيم الرياضية المستخدمة في التحليل الاقتصادي.
47	الفصل (2) — مفهوم ونظريات القيمة:
47	2 — 1 — مفهوم القيمة التبادلية والقيمة الاستعمالية (أو المنفعة).
48	2 — 2 — تطور مفهوم ونظريات القيمة.
50	2 — 3 — نظريات القيمة في العمل.
53	2 — 4 — نظريات نفقات الإنتاج.
53	2 — 5 — نظريات العرض والطلب.
55	2 — 6 — نظريات القيمة في المنفعة الحدية (أو الهامشية).
60	2 — 7 — القيمة في الاقتصاد المعاصر.
63	الباب الثاني/ نظرية سلوك المستهلك
63	الفصل (3) — النظرية التي تفترض إمكانية قياس المنفعة كمياً:
63	3 — 1 — افتراضات نظرية المنفعة الحدية.
69	3 — 2 — مفهوم وتوابع المنفعة الكلية والمنفعة الحدية.

69	3 — 2 — 1: مفهوم المنفعة الكلية والمنفعة الحدية.
69	3 — 2 — 2: تعريف وتوابع ومنحنيات المنفعة الكلية والمنفعة الحدية.
73	3 — 3 — توازن المستهلك في إطار النظرية التقليدية التي تفترض إمكانية قياس المنفعة كمياً.
81	الفصل (4) — النظرية الحديثة في استخدام منحنيات السواء لتحليل سلوك المستهلك:
81	4 — 1 — مؤشر التفضيل والقياس الترتيبي للمنفعة.
89	4 — 2 — مفهوم منحنيات السواء.
94	4 — 3 — خصائص وأشكال منحنيات السواء.
114	الفصل (5) — قيد الميزانية والخيار الأمثل للمستهلك:
114	5 — 1 — معادلة الميزانية وخط (أو مستقيم) إمكانيات (أو ميزانية) المستهلك (أو خط الميزانية).
121	5 — 2 — الخيار أو التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المستهلك (بياناً).
126	5 — 3 — الطرق الرياضية لإيجاد التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المستهلك.
139	الفصل (6) — أثر السعر في تغيير الوضع التوازني للمستهلك:
140	6 — 1 — أثر الدخل.
143	6 — 2 — أثر الإبدال.
144	6 — 3 — أثر السعر كمحصلة لأثري الدخل والإبدال.
148	6 — 4 — أثر الدخل وأثر الإبدال في الطلب على السلع الدنيا.

159	الفصل (7) — نظرية الطلب:
159	7 — 1 — مفهوم وتابع (أو دالة) الطلب وقانون الطلب.
165	7 — 2 — الطلب بدلالة الدخل.
169	7 — 3 — المحددات الأخرى للطلب.
174	7 — 4 — مرونة الطلب.
199	الباب الثالث/ نظرية الإنتاج ونظرية التكاليف
199	الفصل (8) — مفهوم وتوابع ومنحنيات الإنتاج:
199	8 — 1 — مفهوم وعناصر الإنتاج.
201	8 — 2 — تابع (أو دالة) الإنتاج.
218	8 — 3 — السلوك الرشيد للمنتج.
222	8 — 4 — تابع الإنتاج في الأجل الطويل (غلة الحجم).
227	الفصل (9) — التوفيق أو التركيب الأمثل لعناصر الإنتاج في المنشأة:
227	9 — 1 — التوفيق أو التركيب الأمثل لعناصر الإنتاج في المنشأة (بيانياً).
235	9 — 2 — التوفيق أو التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المنشأة (رياضياً).
237	9 — 3 — أمثلة عددية حول التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المنشأة.
247	الفصل (10) — تكاليف الإنتاج:
247	10 — 1 — مفهوم التكاليف.
249	10 — 2 — التكاليف في الأجل القصير وفي الأجل الطويل.

275	10 — 3 — وفورات الحجم.
278	10 — 4 — نقائص وفورات الحجم.
283	الباب الرابع/ توازن المنشأة
283	الفصل (11) — توابع الإيراد في ظل مختلف نظم السوق:
283	11 — 1 — طبيعة أسواق السلعة
283	11 — 1 — 1: سوق المزاحمة أو المنافسة التامة
285	11 — 1 — 2: سوق المزاحمة الاحتكارية.
286	11 — 1 — 3: سوق الاحتكار المطلق.
286	11 — 1 — 4: سوق احتكار القلة.
287	11 — 2 — توابع ومنحنيات الإيراد الكلي والوسطي والحدي (الهامشي).
288	11 — 2 — 1: سلوك تابع الإيراد في سوق تسودها المزاحمة التامة.
289	11 — 2 — 2: سلوك توابع الإيـراد في سوق المزاحمة الاحتكارية و الاحتكار المطلق.
295	الفصل (12) — توازن المنشأة في مختلف نظم السوق:
295	12 — 1 — تابع الربح وشروط توازن المنشأة
297	12 — 2 — توازن المنشأة في ظل سوق تسودها المزاحمة التامة.
302	12 — 3 — توازن المنشأة في ظل سوق تسودها المزاحمة الاحتكارية.
305	12 — 4 — توازن المنشأة في ظل سوق تسودها حالة الاحتكار المطلق.
308	12 — 5 — تكييف الوضع التوازني للمنشآت على الفترة طويلة الأمد في ظل مختلف نظم السوق.

314	الباب الخامس/ نظرية العرض وتوازن السوق
314	الفصل (13) — نظرية العرض :
314	13 — 1 — مفهوم العرض وتابع وقانون العرض.
321	13 — 2 — محددات العرض التي تؤثر على انتقال منحني العرض الكلي.
325	13 — 3 — مرونة العرض.
337	13 — 4 — السلع المتنافسة والسلع المتكاملة من جانب العرض.
340	13 — 5 — حالات العرض غير النمطية (الشاذة).
345	الفصل (14) — توازن السوق:
345	14 — 1 — مفهوم السوق.
347	14 — 2 — مفهوم توازن السوق وتفاعل قوى العرض والطلب.
349	14 — 3 — سعر وكمية التوازن.
351	14 — 4 — التغير في الطلب والعرض.
368	14 — 5 — تأثير تغيرات الطلب والعرض على أسعار عوامل الإنتاج.
373	الفصل (15) — نظرية التوزيع:
373	15 — 1 — مفهوم التوزيع.
378	15 — 2 — العمل وتحديد الأجور.
392	15 — 3 — مفهوم الفائدة ومحدداتها.
404	15 — 4 — الربح ومحدداته.
407	15 — 5 — الربح ومحدداته.

مقدمة:

يهدف هذا المؤلف إلى شرح مقرر التحليل الاقتصادي الجزئي للطلبة المبتدئين في دراسة الاقتصاد ، وحاولنا أن يكون العرض واضحاً ودقيقاً ومنهجية مبسطة وبشكل متسلسل الأفكار يمكن الطالب من استيعاب الأفكار الواردة فيه دون صعوبة وتدرج منطقي.

إن كل طالب، سواء كان مشغلاً أو باحثاً، وكل عضو في هذا المجتمع هو في النهاية إما مستهلك فقط أو منتج ومستهلك في آن معاً، لذلك إن إلهام الطالب بمبادئ التحليل الاقتصادي الجزئي، سيوفر له الأرضية السليمة لطريقة التعامل والتفاعل الإيجابي مع سيورة الحياة اليومية في الإنتاج والتوزيع والتبادل والاستهلاك. وتتلور هذه الأرضية السليمة من خلال:

- التعرف إلى كنه منافع السلع والخدمات من التمييز ما بين القيمة في الاستعمال والقيمة في التبادل، مما يسهل من إمكانية ترتيب الحاجات المادية والمعنوية في سلم أفضلية ذاتي في إطار المعارف الحياتية المكتسبة والسلوك الرشيد والتفكير العقلاني.
- القدرة على التحليل الموضوعي للظواهر المادية في الاستقراء والاستنتاج، وبالتالي اتخاذ القرارات السليمة التي تحقق التوازن سواء في الاستهلاك أم الإنتاج.
- توظيف الرياضيات المبسطة في شرح وتحليل وتفسير الظواهر والأفكار الاقتصادية على المستوى الجزئي وللوصول إلى النتائج التي تساعد في اتخاذ القرارات الاقتصادية التي من شأنها التقليل من حدة المشكلة الاقتصادية المتجسدة في التناقض بين الحاجات الإنسانية المادية والمعنوية المتعددة والمتطورة والمتغيرة وبين ندرة الموارد المادية الكفيلة بإشباع هذه الحاجات.

● الاستفادة من التحليل المنهجي في أهم الموضوعات الاقتصادية الجزئية،
كدراسة تقنيات اتخاذ قرارات الاستهلاك والإنتاج من خلال متغيرات
الأسعار والدخول والتكاليف والإيرادات.

فالاقتصاد الجزئي يبحث عموماً في موضوعات السلوك الاقتصادي على المستوى
الفردى سواء للمستهلك كفرد أم للمنتج كمنشأة، وهو يتناول (في هذا المقرر) العديد
من الموضوعات أهمها:

* — نظرية المستهلك (أو نظرية الثمن)، ويحلل من خلالها سلوك الفرد في سعيه لاتخاذ
القرارات الاقتصادية بهدف الوصول إلى التوازن الذي يحقق له (كمستهلك) الحصول
على أعلى مستوى منفعة ممكن أو على إشباع أكبر قدر من حاجاته المادية والمعنوية في
حدود دخله المتاح أو المخصص للإنفاق كما يتيح له (كمنتج) الحصول على أعلى
مستوى ممكن من الأرباح.

كما يدرس المقرر في هذا السياق الخيارات المثلى للمستهلك من خلال توابع المنفعة
الفردية بهدف الوصول إلى الطلب الكلي من السلع والخدمات في إطار توابع ومحددات
ومعامل مرونة الطلب والدخل الفردى ومستوى الأسعار السائدة.

* — نظرية الإنتاج، والتي تهدف إلى الوصول بالمنشأة الفردية إلى وضع التوازن من
خلال إيجاد التركيب الأمثل لعوامل الإنتاج والحجم الأمثل للناتج الكلي الذي يمكن
تحقيقه بأقل التكاليف الممكنة.

ولغاية الوصول إلى توازن المنشأة، يعالج المقرر العوامل والمتغيرات المتعلقة بذلك،
كالتكاليف والإيرادات الحدية والوسطية والكليّة، بهدف تحديد الأرباح على المستوى
الفردى للمنشآت وتعظيمها، حيث وبعد أن تتوازن المنشآت كافةً عند الحجم الأمثل
لإنتاجها يتشكل العرض الكلي لمحمل سوق السلعة أو الخدمة المدروسة.

*— توازن السوق، حيث يلتقي الطلب لكلي مع العرض الكلي، والتي يتحدد فيها في النهاية (كمية التوازن) و (سعر التوازن)، والذين بموجبهما تتحدد الإيرادات وبالتالي الأرباح الصافية، سواء في ظروف المزاومة التامة أم الاحتكارية أو الاحتكار المطلق، وتهدف دراسات السوق إلى مساعدة المنشأة الإنتاجية في تحديد قدرتها التنافسية، وفيما إذا كان عليها البقاء أم الخروج إلى فرع إنتاجي آخر تكون فيه أكثر كفاءة.

يتألف هذا المقرر من خمسة أبواب موزعة على خمسة عشر فصلاً، وقد اشترك المؤلفان في كتابة الفصل الأول التمهيدي، وكتب الدكتور عابد فضلية الفصل الثاني والثالث والرابع والخامس والسادس والتاسع والحادي عشر والثاني عشر، وكتب الدكتور رسلان حضور الفصل السابع والثامن والعاشر والثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر.

ويأمل المؤلفان أن يكونا قد وفقا في تقديم هذا المقرر ليشكل لبنة معرفية تساهم في تغذية معارف الطلاب الأعزاء وأن يكون قد حقق الغاية المرجوة منه.

المؤلفان

د. رسلان حضور

د. عابد فضلية

دمشق/ آب (2007)

الباب الأول / أساسيات

الفصل (1) — فصل تمهيدي:

- 1 — 1 — مفهوم وتعريف علم الاقتصاد والنظرية الاقتصادية.
- 1 — 2 — الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي.
- 1 — 3 — الندرة النسبية والمشكلة الاقتصادية.
- 1 — 4 — منهجية وأدوات وأساليب التحليل الاقتصادي.
- 1 — 5 — بعض الأدوات والأساليب والمفاهيم الرياضية المستخدمة في التحليل الاقتصادي.

الباب الأول/ أساسيات الفصل الأول- فصل تمهيدي

1-1- مفهوم وتعريف علم الاقتصاد والنظرية الاقتصادية :

1-1-1 مفهوم وتعريف علم الاقتصاد :

بدأ استخدام كلمة اقتصاد (Economics) في العصر اليوناني القديم، من قبل الفيلسوف (أرسطو) لتشير إلى ما معناه (التدبير المنزلي)، أو إلى (الطريقة الحكيمة التي يمكن أن يتبعها رب الأسرة لكي يحقق أفضل استخدام لدخله المحدود)، وهذه الكلمة مشتقة بالأساس من الكلمتين اليونانيتين (Oikos) أي المنزل و(Nomos) وتعني القانون.

وقد شاعت فيما بعد مصطلحات عديدة ، أهمها (الاقتصاد السياسي Economic Politique) في العام (1615) حينما اتخذ منه الكاتب الفرنسي De Montechertin عنواناً لكتاب نشره في ذلك الحين، علماً أن كلمة (سياسي) ليس لها ذلك المغزى الذي يمت بصلة مباشرة إلى علم السياسة، حيث إن الكلمة اليونانية (Politicos) تعني (اجتماعي).

فالاقتصاد كأحد فروع العلوم الإنسانية- الاجتماعية، هو معارف علمية منهجية منظمة تقوم على مراقبة واستقراء الواقع والسلوك الاقتصادي وعلى الاستنباط منه، للوصول إلى القوانين (Laws) عن طريق إيجاد الروابط المنطقية بين الظواهر والوقائع والأحداث والحقائق المتكررة والثابتة.

والعلوم الاقتصادية عموماً، تبحث في (القوانين الاقتصادية) التي تحكم الحقائق المجردة والسلوك المادي الفردي أو الجماعي، والتي تعبر عن نفسها بعلاقات سببية أو

بلغة إحصائية أو رياضية وهي في النهاية ضع هذه القوانين، بل تصيغها بالشكل المناسب الذي يعكس الحقيقة أو يمثل السلوك الواقعي.

إن وضع تعريف شامل ومحدد ومكتمل ومُرَضٍ لعلم الاقتصاد يعد مسألة شائكة بسبب تشعب الموضوعات والمجالات التي يهتم بها هذا العلم، ولا سيَّما وأن الآراء اختلفت في تحديد مواضيعه ومجالاته واختلفت بالتالي باعتماد تعريف محدد له. إلا أنه رغم كثرة وتعدد تعاريف علم الاقتصاد، لا تخرج في النهاية عن الإطار الذي يعدّ أن النشاط الاقتصادي هو "العقلنة وتعظيم إشباع الحاجات المادية وغير المادية" أو هو "صراع ضد الندرة النسبية للموارد الاقتصادية" ويتمثل هذا الصراع في "سلوك وتصرفات الأفراد أو الجماعات في مراحل إنتاج وتبادل واستهلاك السلع والخدمات". وعموماً، يمكن تصنيف تعاريف علم الاقتصاد بحسب الزاوية التي يُنظر منها إلى موضوع هذا العلم:

(أ) — التعاريف التي تنظر إلى الاقتصاد من حيث (هو علم يبحث في الغاية) من النشاط الاقتصادي، والتي هي لدى البعض إشباع الحاجات المادية ولدى البعض الآخر تكوين الثروات وتوزيعها واستهلاكها. وكلمة استهلاكها تعني هنا إنفاقها على شراء السلع والخدمات.

والتعريف النموذجي في هذا الإطار، هو التعريف الأقدم لعلم الاقتصاد، والذي قدمه الاقتصادي الشهير (آدم سميث) الملقب بـ (أبي الاقتصاد السياسي) في كتابه (ثروة الأمم) في عام (1776) بأنه "العلم الذي يهتم بدراسة الوسائل التي يمكن أن تزيد من ثروة الأمم".

(ب) — التعاريف التي تنظر إلى الاقتصاد من حيث (هو علم يبحث في الوسيلة)، والتي هي المبادلة كما يرى الاقتصادي الفرنسي (بيرو Pirou)، حيث أن المبادلة هي صلة الوصل بين إنتاج الثروات وإشباع الحاجات.

ويندرج في هذا الإطار التعريف الذي قدمه الاقتصادي (ألفريد مارشال) في كتابه (مبادئ الاقتصاد) المنشور في عام (1890)، بأن علم الاقتصاد هو "دراسة للإنسان في أعماله التجارية اليومية، ويتناول ذلك الجزء المتعلق بالنشاط الاجتماعي المتصل بكيفية حصوله على الدخل وفي مجال التوزيع".

(ج) — التعاريف التي تنظر إلى الاقتصاد من حيث (هو علم يوائم بين الوسائل والغايات)، كما يرى الاقتصادي الإنجليزي (روبرت)، بأن علم الاقتصاد "يدرس نشاط الإنسان الناجم عن ندرة الوسائل التي تضعها الطبيعة تحت تصرف البشر لتحقيق الغايات التي يسعون إليها".

ويعدّ هذا التعريف الأكثر قبولاً لعلم الاقتصاد، من وجهة نظر التحليل الاقتصادي الجزئي على الأقل، كونه متضمناً معالجة المشكلة الاقتصادية. ويمكن تعديل هذا التعريف ليصبح أكثر شموليةً ووضوحاً واقترباً من الواقع، ليصبح تعريف علم الاقتصاد بأنه "العلم الذي يُعنى بدراسة النشاط الواقعي للأفراد والجماعات في سعيهم المستمر لإشباع حاجاتهم المتعددة والمتزايدة والمتجددة من خلال استخدام مواردهم النادرة ووسائلهم المحدودة"، فهو يبحث في الطرق الأفضل لحصولهم على أكبر منافع ممكنة بمواردهم المتاحة.

فهذا التعريف يقترب من المهمة الأساسية لعلم الاقتصاد، كونه يُعنى بشكل أو بآخر بدراسة مسألة الندرة النسبية، أي الاهتمام بـ "مشكلة إدارة واستعمال الموارد الاقتصادية النادرة نسبياً للحصول على أقصى إشباع ممكن لحاجات المجتمع"، فهو إذاً يحلل ويشرح الكيفية التي يقوم بها شخص اقتصادي أو جماعة (بتخصيص الموارد المحدودة ذات الاستعمالات البديلة)، بهدف إشباع الحاجات (المتطورة والمتغيرة وغير المحدودة).

ويرى بعض الباحثين أن علم الاقتصاد يتمحور حول (النظرية الاقتصادية) التي تمثل القاعدة الأساسية أو الهيكلية وتتضمن المعرفة والقوانين المنظمة للنشاط الاقتصادي بصفة عامة، في مجتمع معين، وفي مرحلة تاريخية معينة، فما النظرية الاقتصادية؟

1-1-2 - النظرية الاقتصادية:

عرف الاقتصادي (بيرو Pirou) النظرية الاقتصادية بأنها تعني "اكتشاف القوانين التي تسيّر آلية الفعالية الاقتصادية وشرح الدوافع التي تسيطر عليها والعقبات التي تقف في وجه نموها وتطورها أو الحوافز التي تسيّر بها نحو الازدهار".

فعلم الاقتصاد، يسجل الظواهر الاقتصادية ويرتبها ويستخلص العلاقات المتكررة من بينها، فيعدها (قوانين) تحكم سلوكيات الإنسان.

ومن هذه العلاقات على سبيل المثال، العلاقة بين تغير ثمن السلعة وبين شدة الطلب عليها أو شدة عرضها، فإذا ارتفع الثمن يقل الطلب ويزداد العرض، وإذا انخفض الثمن يزداد الطلب ويقل العرض. كما أن تغير شدة الطلب و/أو العرض يؤثر أيضاً في ثمن السلعة، فإذا زاد الطلب على السلعة وبقي عرضها ثابتاً فإن ثمنها يميل إلى الارتفاع، والعكس صحيح. واعتماداً على ذلك يمكن القول إن هناك علاقة بين ثمن السلعة وعرضها وطلبها وتسمى هذه العلاقة بـ (قانون العرض والطلب). ويمكن استخدام هذا القانون والقوانين الاقتصادية الأخرى التي تم التوصل إليها بالطريقة نفسها في التنبؤ بما يحتمل حدوثه في المستقبل من الوقائع الاقتصادية.

فعن طريق قانون العرض والطلب يمكننا التنبؤ بحصول انخفاض في الطلب على السلعة إذا ارتفع ثمنها، مما يساعد التجار وأصحاب المنشآت على سبيل المثال على رسم سياستهم الإنتاجية والتسويقية.

فالنظريات الاقتصادية قد تفيد الحكومات في تقديم العلاج للمشكلات والأزمات الاقتصادية، كالنظرية التي تقول بأن (التضخم النقدي) يؤدي إلى ارتفاع الأسعار، وبالتالي فإن علاج حالة التضخم النقدي يكون بإزالة أسبابه عن طريق اتخاذ الإجراءات التي تلجم ارتفاع الأسعار.

يجب التنويه إلى أن ما تقول به النظريات الاقتصادية لا يتحقق إلا إذا توفرت فروض وشروط انطباقها، فلكي يتحقق قانون الطلب بأن يزداد الطلب على السلعة إذا انخفض ثمنها، فإن ذلك يقتضي ثبات العوامل والمتغيرات الأخرى التي لها علاقة بالطلب، فإذا افترضنا أن انخفاض ثمن السلعة ترافق مع تغير أذواق المستهلكين تجاه هذه السلعة، فلن يؤدي تخفيض ثمنها إلى زيادة الطلب عليها إلا بشكل محدود جداً.

وعلى العموم ليس للنظريات والقوانين الاقتصادية تلك الدقة الموجودة في نظريات العلوم التطبيقية الأخرى كالكيمياء أو الفيزياء أو الفلك لأنها لا تسعى بالأساس إلى تلك الدقة، ولا تحتاج إليها أصلاً، فهي تعبر عن (ميل) أو عن (اتجاه) التغيرات المتوقعة، كون العوامل المؤثرة في الوقائع الاقتصادية كثيرة ومتشابكة ومعقدة وتعلق غالباً بالسلوك الإنساني وبعوامل نفسية وعاطفية، ويكفي أن يتغير واحد من هذه العوامل حتى تنحرف النتائج المتوقعة من القانون الاقتصادي أو النظرية الاقتصادية. وباعتبار أن السلوك الإنساني تحكمه عوامل نفسية وعاطفية، فإن دقة انطباق هذه النظريات والقوانين الاقتصادية على الواقع تختلف من مجتمع إلى آخر ومن زمن إلى آخر، وبحسب مستوى ثقافة ووعي ورشد وعقلانية أفراد هذا المجتمع أو ذاك.

لم تعد المجتمعات تنظر إلى القوانين والنظريات الاقتصادية على أنها حتمية يجب الاستسلام لها، وبالتالي لم تعد مهام علم الاقتصاد تقتصر على ملاحظة الوقائع الاقتصادية وتحليلها واستخلاص الروابط الموجودة بينها لاستنباط القوانين والعلاقات التي تحكمها، بل تغيرت هذه النظرة فتطورت الأدوات والوسائل والسياسات الاقتصادية والمالية والنقدية والضريبية المتاحة للحكومات، والتي من خلالها أمكن التأثير

على الوقائع الاقتصادية لتغيير اتجاهاتها أو تعديلها أو التخفيف من حدة تأثيرها، وبالتالي لم يعد يقتصر دور علم الاقتصاد على الملاحظة السلبية أو الحيادية في رصد الوقائع، بل صار يدرس هذه الوقائع ويحللها ويحاول إيجاد السبل الكفيلة بالتأثير عليها وتوجيهها إلى الاتجاه المرغوب.

1-1-3- علاقة علم الاقتصاد بالعلوم الأخرى:

يرتبط علم الاقتصاد بالكثير من العلوم الاجتماعية والإنسانية والأساسية الأخرى، ويتداخل ميدان نشاطه مع ميادين نشاطاتها ويأخذ من بعضها طرائقه في البحث والتحليل ويشترك مع بعضها الآخر في منهجية الأسس والنظريات التحليلية مما يساعده كعلم قائم بحد ذاته في صياغة بنيانه العلمي المستقل والخاص به، فهو يرتبط على سبيل المثال ارتباطاً وثيقاً وجدلياً وعضوياً وموضوعياً بعلوم التاريخ والنفوس والرياضيات والاجتماع والتكنولوجيا، كونه علماً يستند إلى الحقائق والوقائع التي يصنعها الأفراد من خلال سلوكياتهم في إطار المجتمع ومن خلال تطوره عبر المراحل التاريخية ويؤكد من الناحية العملية المقولة التي تعني بأنه "من الصعب على الإنسان أن يكون اقتصادياً جيداً إذا لم بعلوم الاقتصاد فقط"، فالاقتصادي المهندس أو الاقتصادي الدارس لعلوم التاريخ أو الاجتماع أو السكان أو السياسة أو لعلوم النفس خاصة، أو الحقوق أو الرياضيات أو الفيزياء أو الكيمياء، هو بالتأكيد أكثر عمقاً في المسائل الاقتصادية من الاقتصادي الذي لا يجيد سوى علوم الاقتصاد. ولعل المثال التالي الذي ساقه (سامويلسون Samuelson) خير تعبير عن الارتباط والتداخل العميق بين علم الاقتصاد والعلوم الأخرى، حيث يقول: "لكي نفسر ظاهرة ترك الأبقار تسرح في شوارع الهند دون أن يستفيد منها الشعب الهندي رغم افتقاره للغذاء، يجب أن نعي أن لهذا الشعب خلفية عقائدية دينية تقدر الأبقار، وأن العلاج الاقتصادي لمشكلة نقص الغذاء في الهند لا يمكن أن يكون عن طريق ذبح هذه الأبقار واستهلاك لحومها".

1-2- التحليل الاقتصادي الجزئي والتحليل الاقتصادي الكلي :

يعد التحليل الاقتصادي Economic Analyses الأسلوب العلمي الذي تتمكن بواسطته من التعرف على العوامل المؤثرة في الظواهر والمسائل الاقتصادية وتفسير أسبابها. ويمدنا التحليل الاقتصادي بالأدوات التي تساعدنا على استخلاص النظريات والتعميمات والقوانين الاقتصادية. ومعنى آخر فإن التحليل الاقتصادي يبرز أدوات التحليل الأساسية التي تساعد على تفسير مختلف جوانب النشاط الإنتاجي والاستهلاكي بصورة منطقية. ويقسم التحليل الاقتصادي وفق معيار الحجم والشمولية التي يتناولها، إلى تحليل اقتصادي جزئي Micro-economic Analyses وتحليل اقتصادي كلي Macro-economic Analyses. وهما يشكلان مع بعضهما الفرعين المتكاملين للنظرية الاقتصادية.

ويهتم التحليل الاقتصادي الجزئي بالوحدات الاقتصادية أو الأجزاء التي يتشكل من مجموعها نشاط الاقتصاد الوطني ككل، دون التطرق للسلوك الاستهلاكي للمجتمع ككل، فهو يتناول السلوك أو النشاط الاقتصادي على المستوى الفردي أو الوحدوي، سواء على مستوى المستهلك أم على مستوى المنشأة الإنتاجية أو المؤسسة الواحدة أو الفرع الصناعي، وهو يهتم بقضايا تشكل أسعار السلع والخدمات وقضايا الطلب والاستهلاك الفردي والعرض وعناصر التكلفة وعناصر الإنتاج على مستوى المنشآت الفردية وأسواق السلع والخدمات وبكيفية قيام الأفراد والمنشآت بتوزيع دخولهم ومواردهم الاقتصادية على أوجه الاستخدامات والاحتياجات، في إطار سعيهم لتحقيق أقصى درجة ممكنة من المنفعة أو الإشباع أو العائد أو الربح.

ويستخدم التحليل الاقتصادي الجزئي النماذج Models، التي تمثل وتصور الواقع بشكل مبسط وتوضح العلاقات المفسرة لسلوك اقتصادي معين أو لظاهرة اقتصادية ما. وقد تأخذ النماذج شكل رسم تخطيطي أو شكل رسم بياني أو شكل علاقات

جبرية تعكس العلاقات بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة كما سنرى فيما بعد. و يترافق بناء النموذج بوضع فرضيات Hypotheses للعلاقات بين مختلف العوامل المؤثرة في الظاهرة موضوع الدراسة.

أما التحليل الاقتصادي الكلي فيتناول السلوك الاقتصادي للمجتمع ككل ويحلل العلاقات والمتغيرات الاقتصادية الكلية ، فهو يهتم بدراسة السلوك الاستهلاكي الإجمالي والناتج القومي للمجتمع ككل على مستوى الاقتصاد الوطني بأكمله ويهدف إلى دراسة القوى والعوامل التي تؤثر على مستوى الأداء الاقتصادي الكلي ، أي بدراسة العوامل الاقتصادية الكلية مثل الدخل القومي ، الناتج المحلي، العمالة ومستوى التشغيل والركود والكساد البطالة وميزان المدفوعات والكتلة النقدية، كما يتناول تخصيص واستخدامات الدخل القومي على مجالات الاستهلاك والادخار والاستثمار، وكذلك السياسات المالية والنقدية وسعر الفائدة وسعر الصرف، وحجم الواردات والصادرات ومعدلات النمو الاقتصادي، ويهدف الاقتصاد الكلي عموماً إلى دراسة العوامل والمؤشرات والمتغيرات الاقتصادية التي لها علاقة بتحسين الرفاهية المادية لأفراد المجتمع.

وعلى الرغم من أن المتحولات الكلية هي عادةً حاصل جمع الكميات الجزئية وأن القرارات الاقتصادية تتخذ من قبل الوحدات الجزئية التي يتكون منها الاقتصاد القومي كله، إلا أن هذا لا ينطبق تماماً على مسألة المرور من "الاقتصاد الجزئي" إلى "الاقتصاد الكلي"، حيث أن الكل في الاقتصاد ليس مجرد مجموع جبري أو رقمي لجميع الأجزاء التي يتكون منها هذا الكل، فلا يمكن أن يكون سعر سلة المواد الغذائية على سبيل المثال هو ذاته مجموع أسعار المواد الغذائية كافة، بل هو "متوسط أو مؤشر" الأسعار هذه المواد، كما أن سلوكاً فردياً ما قد يكون إيجابياً، كأن يسحب أحدهم مدخراته

النقدية كافةً من المصرف لينفقها على شراء سلع استهلاكية فسوف يؤدي هذا السلوك إلى تنشيط أسواق هذه السلع، ولكن إذا حذا الجميع حذو هذا الفرد وسحب المودعين كافةً مدخراتهم من المصارف لينفقوها على شراء السلع الاستهلاكية فسوف يؤدي ذلك على المستوى الكلي إلى أزمة، كفاد السيولة من المصارف وإفلاسها، وبذات الوقت إلى ارتفاع أسعار تلك السلع الاستهلاكية وفقدانها من السوق. وقد تتضح الفكرة أعلاه من المقولة التي تفيد بأن خصائص كافة الأشجار التي تكون الغابة تختلف عن خصائص الغابة بمجملها، رغم أن هذه الغابة مكونة من هذه الأشجار.

وعلى الرغم من ذلك، فإن هناك درجة كبيرة من التشابك بين الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي، فالكفاءة التي يتم بها توزيع الدخل الفردي وتخصيص الموارد بين الاستخدامات المختلفة على المستوى الجزئي، لها تأثير كبير على إجمالي الدخل القومي الكلي، حيث أن استحواد شريحة صغيرة من المجتمع على نسبة كبيرة من الدخل القومي يؤدي إلى تخفيض الطلب الكلي، وبالتالي إلى تخفيض مستوى الإنتاج وإجمالي الدخل القومي، أي إلى تخفيض الإنفاق الاستثماري، وسيؤدي ذلك إلى عدم إمكانية تحقيق معدلات عالية من النمو الاقتصادي في المستقبل.

1-3- الندرة النسبية والمشكلة الاقتصادية:

إن أول ما يشعر به الإنسان هو حاجته إلى الطعام والشراب والملبس والمأوى للمحافظة على استمرار حياته ودوامها، وهذا الشعور يدفعه إلى السعي بحثاً عن الوسائل والموارد اللازمة لإشباع هذه الحاجات ويكتشف من خلال سعيه بهذا الصدد أن حاجاته أكثر من أن يتمكن من إشباعها كلها في حدود مقدرته على تأمين الموارد اللازمة أو المتاحة له.

وبالتالي تتلخص المشكلة الاقتصادية، بالفجوة ما بين حاجات الإنسان (الكثيرة غير المحدودة) وبين الموارد الاقتصادية المتاحة الكفيلة بإشباع هذه الحاجات لأنها مهما كثرت، فهي في النهاية (محدودة ونادرة نسبياً في الطبيعة).

والإنسان الفرد لا يواجه هذه المشكلة (التي بسببها نشأت الحاجة إلى علم الاقتصاد) بمعزل عن أفراد المجتمع، بل يواجهها في إطار مجتمعه الإنساني الذي يعيش فيه، مما يعني أن على المجتمع بجميع أفراده مواجهة (أو التخفيف من حدة) مشكلة نقص الموارد الاقتصادية المتاحة لإشباع حاجاتهم جميعاً، عن طريق التخصص وتقسيم العمل بين أفراده، في مجالي الإنتاج والتبادل.

1-3-1 - خصائص المشكلة الاقتصادية:

أ — كثرة الحاجات الإنسانية (المادية والمعنوية)، وهي متنوعة ومتعددة ومتطورة، وتختلف (كماً ونوعاً) من زمن لآخر ومن مكان لآخر ومن مجتمع لآخر، فكلما أشبع المجتمع بعضاً من حاجاته اكتشف حاجات جديدة يتوجب إشباعها، مما يعني أن الحاجات (اللاهائية) لا كماً ولا نوعاً.

ب — الندرة النسبية للموارد الاقتصادية الكفيلة بإشباع تلك الحاجات، وحتى لو توافرت بعض هذه الموارد بشكل كبير لدى أحد المجتمعات، فإن بقية الموارد اللازمة لهذا المجتمع قد تكون غير متوفرة لديه (أو غير كافية)، أو لو توفر الكثير من الموارد في أحد البلدان أو لدى أحد الأشخاص، فهي ليست متوفرة بكثرة (أو بكمية كافية) لدى جميع البلدان أو لدى الأفراد كافة.

ج — ضرورة المفاضلة بين الحاجات: لتحديد وترتيبها لإشباعها بحسب أهميتها وإلحاحها وفق سلم أولويات وفي حدود الموارد المتاحة، لأنه من غير الممكن للإنسان عموماً أن يشبع كافة حاجاته في الوقت ذاته بسبب الندرة النسبية للموارد.

د — ضرورة اختيار وتحديد الموارد الاقتصادية المناسبة الكفيلة بإشباع الحاجات

التي تم انتقائها لإشباعها حسب سلم الأولوية (من حيث النوع والتكلفة)، وهنا تواجه الإنسان العديد من المشكلات، كون الكثير من الحاجات يمكن إشباعها بأكثر من مورد وكون الموارد لها استعمالات أو استخدامات بديلة ومتنافسة، ولأن اتخاذ القرار باستعمال مورد ما لإشباع الحاجة (أ) سيعني التضحية به والحرمان منه لإشباع الحاجة (ب)، وهذا ما يطلق عليه في الاقتصاد "تكلفة الفرصة الضائعة أو البديلة". فقطعة أرض محددة على سبيل المثال يمكن استخدامها للبناء أو لزراعة واحد من آلاف المحاصيل، فإذا استخدمت للبناء يتم تفويت إمكانية استخدامها للزراعة، وإذا استخدمناها لزراعة القمح ستضيع علينا فرصة زراعتها بأي محصول زراعي آخر، وبالتالي فإن تكلفة استخدامها للبناء هي ما ضاع علينا نتيجة عدم استخدامها لزراعة القمح أو أي محصول زراعي آخر.

والمشكلة الأخرى التي تعترض قرار تحديد الموارد الاقتصادية المناسبة هي قابلية استخدامها في العملية الإنتاجية بنسب مزج مختلفة. فالمقعد الدراسي الذي يجلس عليه الطالب على سبيل المثال، يمكن تصنيعه كمياً بتراكيب إنتاجية فنية مختلفة عديدة فيمكن تصنيعه من مادة الخشب فقط أو من مادة الحديد فقط أو من كليهما بمزج (70% من الخشب + 30% من الحديد) أو بنسبة (50% من الخشب + 50% من الحديد) ... إلخ، وهذا ما يطلق عليه "التراكيب الفنية للإنتاج". وبالتالي فإن اتخاذ قرار بشأن تصنيع هذا المقعد له جانب فني يتعلق بالتنوع وجانب مادي يتعلق بالتكلفة، وليس من السهل اتخاذ مثل هذه القرارات.

وفي إطار الحديث عن المشكلة الاقتصادية يتم التمييز بين الموارد الاقتصادية النادرة نسبياً والتي لا تكفي لإشباع حاجات جميع أفراد المجتمع (خلال فترة محددة) وبين الموارد المتوفرة في الطبيعة بكميات تزيد عن الحاجة وليس لها ثمن في السوق كالهواء

وماء البحر على سبيل المثال وتسمى "السلع الحرة" وهي لا تدخل في نطاق التحليل الاقتصادي.

في النهاية، وبعد اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشكلات الواردة أعلاه، تتم المقاربة بين الموارد المتاحة والحاجات الملحة للمجتمع من خلال الفعاليات الاقتصادية الأساسية وهي: الإنتاج — التبادل — الاستهلاك، أي في إطار المبدأ التالي: أنا أحتاج، إذاً يجب أن أنتج وأبادل، ثم أستهلك.

1-3-2- حل المشكلة الاقتصادية:

لا يمكن الحديث ببساطة عن حل المشكلة الاقتصادية وكأنها مجرد مواءمة ما بين الموارد الاقتصادية من جهة والاحتياجات الإنسانية من جهة أخرى ، بسبب ما يتشعب عن آلية حلها من قضايا أساسية وهامة تنعكس على المجتمع المعني بها، وبالتالي لا بد لكل مجتمع من معالجة تلك القضايا بشكل مختلف عما قد تلجأ إليه المجتمعات الأخرى.

صحيح أن هناك تشابهاً بالعناصر الأساسية في حل المشكلة الاقتصادية لدى المجتمعات الإنسانية كافة، إلا أن هناك اختلافاً ما بين هذه المجتمعات فيما يتعلق بنظمها السياسية والاقتصادية والفلسفية والثقافية والعقائدية كما أن هذه النظم متغيرة في المجتمع ذاته من حقبة زمنية لأخرى..

عموماً، وفي إطار حل المشكلة الاقتصادية لا بد لأي مجتمع من الدخول في نوعين من الصراع هما:

الأول — الصراع مع الطبيعة: وذلك باللجوء إلى عملية الإنتاج أي القيام بعملية تحويل الموارد الاقتصادية من شكلها الخام أو الأولي إلى سلع صالحة لإشباع الحاجات.

الثاني — صراع الإنسان مع الإنسان : وذلك بسبب الندرة النسبية للموارد في الطبيعة وعدم كفايتها بالمطلق لإشباع كافة احتياجات المجتمع "المتطورة كماً ونوعاً" واللائهائية". ويأخذ الصراع بين أفراد المجتمع شكل تحديد الحاجات التي يجب إشباعها أولاً وتلك التي يجب التخلي عنها أو التضحية بها ويعني ذلك ضرورة تحديد نوع السلع والخدمات التي يجب على المجتمع توجيه موارده لإنتاجها ومن الذي سيحصل عليها بعد إنتاجها؟ وهنا. تتعارض مصالح الأفراد، حيث يسعى كل منهم للحصول على أكبر قدر من هذه السلع والخدمات وتسمى هذه المسألة بـ "مشكلة التوزيع".

إن الكيفية التي يعتمد عليها أي مجتمع لحل المشكلة الاقتصادية تتعلق بطبيعة نظامه الاقتصادي — الاجتماعي، وهنا يتم التمييز عموماً في طرق وأساليب ومنهجية حل المشكلة الاقتصادية بين النظامين الرأسمالي والاشتراكي، ورغم أن جوهر المشكلة واحد إلا أن لكل منهما طرائقه وأساليبه ومنهجيته المختلفة عن الآخر، وترك الحديث عن ذلك إلى المقررات الأخرى التي يدرسها الطالب في هذا السياق.

1-3-3- مهام علم الاقتصاد في حل المشكلة الاقتصادية :

تصنف السلع والخدمات الكفيلة بإشباع مختلف حاجات الإنسان إلى:

— ضرورة: كالسلع والخدمات التي تشبع الحاجات الجسدية أو الفيزيولوجية كالسلع الغذائية والسكن والملبس، وخدمات النقل والتعليم واستشارة الطبيب أو المحامي أو المحاسب أو الخبير الاقتصادي... الخ

— كمالية: كالسلع والخدمات التي تشبع حاجات ثانوية، أو ليست ملحة، كالعطور والجواهرات والفراء الطبيعي الثمين، واللوحات الفنية النادرة، والاستحمام وارتياح المسارح أو الحفلات الموسيقية... الخ

علماً أن الدراسات التي بدأها كل من (إنجل Engel) و(شواب Schwabe) وتابعها آخرون، تشير إلى أن السلع، وخاصةً عندما يتعلق الأمر بأنماط الاستهلاك المتعلقة بتوزيع وإنفاق الدخل، تصنف على العموم، إلى سلع (ضرورية) و السلع (كمالية) و سلع (السكن والملبس).

كما تصنف الحاجات الإنسانية كافةً التي يتم إشباعها بالسلع والخدمات، بأنها إما "حاجات مادية — جسدية — فيزيائية" أو "حاجات غير مادية — نفسية — روحية — معنوية".

كما أن تصنيف حاجات الإنسان إلى سلع ضرورية وكمالية، و سلع متوسطة الحاجة كالسكن والملبس، هي مسألة تختلف من شخص لآخر وتتعلق عادة بشدة الحاجة وبمستوى الدخل، وتغير من زمن لآخر، وما قد يكون ضرورياً بالنسبة لشخص ما قد يكون كمالياً بالنسبة لغيره، وما هو كمالي بالنسبة لشخص ما في الوقت الحاضر، قد يصبح ضرورياً له في فترة زمنية لاحقة، أو إذا تغيرت قدرته الشرائية أو بيئة الحياة والمعيشية. أما الأحجية السهلة المتعلقة بسلع السكن والملبس والواقعة في المسافة الفاصلة بين الحاجات الضرورية والحاجات الكمالية، فيمكن تبسيطها بأن هذا النوع من السلع يُعدُّ ضرورياً من حيث الكم وكمالياً من حيث النوع.

كنا قد نوهنا إلى أن حل المشكلة الاقتصادية يختلف من نظام اقتصادي لآخر ومن مجتمع وآخر، إلا أن هذا الحل لا يخرج في مختلف هذه النظم والمجتمعات عن الإطار العام التالي، والذي يسهم فيه علم الاقتصاد في البحث في المسائل التالية:

المسألة الأولى: وتتلخص بأن علينا أن نقرر ماذا ننتج؟ أو ماذا ننتج أولاً؟ وبأية كميات؟ أي: ما الكيفية التي يتم فيها تحديد أنواع وكميات السلع والخدمات التي يجب إنتاجها؟

إذ إن الندرة النسبية تستوجب ضرورة الاختيار نوعاً وكماً بين السلع والخدمات المختلفة التي يمكن إنتاجها. والمشكلة هنا تتلخص في اتخاذ القرارات الصحيحة اللازمة لتحديد كيفية توزيع الموارد الاقتصادية المحدودة على فروع الإنتاج المختلفة. وفي هذا الإطار، تؤدي (نظرية الثمن The price Theory) الدور الأساسي في الإجابة عن هذه الأسئلة، وهي تدرج في قائمة اهتمامات التحليل الاقتصادي الجزئي.

المسألة الثانية — وتتلخص هذه المسألة في الإجابة عن سؤالين :

السؤال الأول : كيف ننتج السلع والخدمات؟ وبأي الطرق الفنية؟

ويتم البحث هنا في الفن الإنتاجي الملائم، وفي الطرق والأساليب الفنية المتوجب اتباعها في عملية الإنتاج، لاعتماد الخيار الأفضل لإنتاج المطلوب بالتوقعات والكميات المقررة، وذلك في إطار طبيعة السوق التي تحكمها عادة المنافسة ويكون البقاء فيها للمنتج الأفضل نوعية و/أو الأقل سعراً، والتي تفرض باستمرار على المنتجين تطوير أساليب وطرق إنتاجهم، بإجبارهم أيضاً، على تخصيص جزء من أرباحهم لتمويل الأبحاث والتجارب العملية والعلمية في مجال تحسين الإنتاج وتطويره.

السؤال الثاني : هل ننتج بكفاءة؟ بمعنى: هل نستخدم الموارد الاقتصادية بالشكل

الأفضل؟ هل، وفيما إذا أعدنا تنظيم العملية الإنتاجية، هل سنحصل على إنتاج أفضل (كمّاً ونوعاً)؟

إن الاقتصاد هو — أساساً — : (الجدارة والكفاءة في استخدام الموارد)، وبالتالي

تدخل في نطاق التحليل الاقتصادي القرارات الهادفة لاستعمال الأسلوب الأكفأ في الإنتاج للوصول بالاجتماع إلى المهارة الاقتصادية، أي إلى الاستخدام الكامل (والأمثل) لجميع الموارد المتاحة، لتحقيق أفضل مخرجات أو أقصى إنتاج ممكن منها.

وفي هذا الإطار، تؤدي (نظرية الإنتاج) و(نظرية الرفاهة) الدور الأساسي في الإجابة عن هذا السؤال، وهما، تدرجان في قائمة اهتمامات التحليل الاقتصادي الكلي.

المسألة الثالثة — وتلخص هذه المسألة في الإجابة عن التساؤلات الثلاثة التالية:

التساؤل الأول: لمن نتج (أو)، كيف يتم توزيع الدخل القومي أو توزيع حصيلة

العملية الإنتاجية التي يقوم بها المجتمع؟

حيث إن حصة كل فرد من أفراد المجتمع من الدخل القومي تتحدد وفقاً لنوع أو حجم النشاط الإنتاجي الذي يقوم به هذا الفرد، ووفقاً لمستوى إسهام عنصر أو عناصر الإنتاج التي يمتلكها هذا الفرد في العملية الإنتاجية. فالعمال يحصلون على "الأجر" ويحصل صاحب الأرض على ما يسمى "الربح" ويحصل صاحب المباني على "الإيجار"، وصاحب رأس المال على "الفائدة"، بينما يحصل الرأسماليون أو منظمو العملية الإنتاجية على "الربح".

التساؤل الثاني: كيف يتم توزيع حصيلة الدخل القومي ما بين الاستهلاك الآني والادخار المستقبلي الآجل، الذي يتم استخدام أمواله في تمويل إقامة مشروعات استثمارية جديدة قادرة على إنتاج وسائل الإنتاج و/أو لزيادة الاستثمارات الحالية في بناء مشروعات إنتاجية بهدف زيادة الطاقة الإنتاجية في المستقبل؟

التساؤل الثالث: هل موارد البلد موظفة بالكامل؟ وهل يتم استغلال كافة

الطاقات المادية والبشرية على النحو الأمثل؟

وهنا يتم الاستقصاء عن حجم البطالة على المستوى الكلي، أي عن مستوى استغلال الطاقة الإنتاجية، والاستقصاء عن حجم البطالة، أي عن مستوى استخدام قوة العمل، كما يتم البحث في أسباب البطالة إن وجدت أو في أسباب البطالة إن وجدت، وفي الطرق والآليات الناجعة لوضع الحلول المناسبة. ونشير في هذا الإطار إلى

أهمية (النظرية العامة للتوظيف والفائدة والنقود) للاقتصادي الإنجليزي (اللورد جون مينارد كيتز) في كتابه الذي نشره في العام (1936).

إن الإجابة الدقيقة على هذه المسائل، تتم في إطار (نظرية التوزيع) و(نظرية الدخل القومي)، والتان يهتم بهما التحليل الاقتصادي الكلي.

المسألة الرابعة — وتتلخص بالسؤال التالي: هل ينمو الاقتصاد؟ وما الكيفية التي ينبغي بها صنع السياسة الاقتصادية التي تساعد على نمو الاقتصاد؟ ويبحث التحليل الاقتصادي الكلي هذه المسألة من خلال نظرية (النمو الاقتصادي) أو نظرية (التنمية الاقتصادية).

1-4-4- منهجية وأدوات وأساليب التحليل الاقتصادي:

1-4-1- منهجية التحليل الاقتصادي:

يستخدم التحليل الاقتصادي العديد من المنهجيات البحثية العلمية بهدف وضع المبادئ والقواعد والأسس أو التعليمات الاقتصادية و/أو لاختبارها والتأكد من موضوعيتها.

والتحليل في المسائل الاقتصادية، كما الأمر بالنسبة للعلوم الاجتماعية عموماً، يُعدُّ أمراً شائعاً جداً بالمقارنة مع طرق التحليل المخبرية (المعملية) التي تعتمد على العلوم الطبيعية كالفيزياء والكيمياء.

ومن أهم المنهجيات البحثية التحليلية المستخدمة لتحليل واختبار المسائل الاقتصادية:

المنهج الأول: المنهج الاستنتاجي أو (الطريقة الاستنباطية) أو (المجردة) أو (النظرية):

وتقوم هذه الطريقة في جوهرها على وضع مجموعة معينة من التعميمات أو المسلمات أو الفروض (hypotheses) أو المبادئ الأساسية في السلوك الاقتصادي بالاستناد إلى وقائع و/أو معلومات تاريخية وصفية أو إحصائية، ومن ثم الانطلاق منها "كمبادئ عامة كلية يفترض أنها صحيحة"، للوصول إلى قواعد و"تعميمات جزئية" مستخلصة، يمكن تطبيقها في الواقع على حالات خاصة و/أو على أمور جزئية، وذلك عن طريق و/أو باتباع أسس التفكير العلمي والتحليل المنطقي لتلك الافتراضات أو المبادئ العامة الكلية.

والاستنتاج، كسلسلة منطقي من العام إلى الخاص و/أو من الكلي إلى الجزئي، يتم فيه التحليل عموماً على ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: ويتم فيها وضع الافتراضات والتعميمات المتعلقة بالسلوك الإنساني (لظاهرة أو ظواهر اقتصادية معينة)، بعد جمع الحقائق المتعلقة بها، ويتم عد هذه الافتراضات والتعميمات عموماً كـ "قواعد" للسلوك الإنساني يفترض أنها صحيحة، كالقاعدة العامة بأن "المستهلك رشيد وعقلاني" أو كافتراض أن هدف المنتج الرشيد (كقاعدة) تحقيق الحد الأقصى من الربح.

وقد عمد الاقتصاديون الأوائل (من أنصار المدرسة الكلاسيكية) بعد (آدم سميث) وخلافاً له، إلى تشييد علم الاقتصاد على حقائق بسيطة، كمقولة:

"الرجل الاقتصادي النموذجي" الذي ليس لديه باعث سوى تحقيق مصلحته الشخصية" ويقود سلوكه مبدأ المنفعة الشخصية وقانون "المزاحمة الحرة"، ويفترض بأن هذا الرجل الاقتصادي يسعى إلى تحقيق أكبر منفعة ممكنة بأقل (مجهود) أو (ألم) ممكن، وإلى الشراء بالأسعار الأقل والعرض بالأسعار الأعلى.

المرحلة الثانية: تصنيف وتبويب الحقائق التي تم جمعها ومن ثم، وفي إطار التعميمات الأولية أو القواعد العامة المفترضة للسلوك الإنساني الاقتصادي، يتم استخلاص (القواعد الجزئية) أو "المبادئ" أو "النظريات" المستخلصة، والتي يمكن تطبيقها أو تعميمها من حيث المبدأ على حالات جزئية، كأن نستنتج أن المستهلك على سبيل المثال، سيعتمد (بناءً على القاعدة الجزئية المستخلصة) إلى زيادة الشراء من السلعة عند انخفاض سعرها وإلى تقليل الشراء منها عند ارتفاعه، أو أن المنتج الرشيد لا بد أن يسعى إلى زيادة الإنتاج والبيع عند الأسعار الأعلى وإلى تخفيض ما يعرضه عند انخفاضها. وتتم عملية استخلاص النتائج بواسطة، ومن خلال الأدوات والمبادئ والمعارف العلمية التي يتيحها منطق التحليل الاقتصادي، وكذلك عن طريق محاكاة الأفكار بشكل عقلائي باستخدام المنطق المدعم غالباً بالرياضيات والنماذج الرياضية.

المرحلة الثالثة: التأكد أو التثبت من الاستنتاجات وصحة النتائج المستخلصة، وذلك بعدة طرق، منها المقارنة مع حقائق الواقع، أو المقارنة مع نتائج طرق التحليل الأخرى. إن مسألة التأكد في علم الاقتصاد كونه واحداً من العلوم الاجتماعية خصوصاً، وكأي علم آخر عموماً، هي مسألة شائكة جداً، كون صحة التعميمات والافتراضات ليست ممكنة عملياً إلا بتكرار التجربة، للحكم على صحة فرضياتها من خلال الرجوع إلى ملاحظات الواقع.

ومن عيوب طريقة المنهج الاستنتاجي أو الاستنباطي ابتعاد نتائجها أحياناً عن حقائق الحياة العملية والسيرورة الاقتصادية الواقعية، كالإغراق بالمثالية التي تفترض هنا "الرجل الاقتصادي" المثالي، حيث يمكن أن يشتري أحداً من محل جاره اللطيف أو صديقه أو قريبه بأسعار أعلى من الأسعار السائدة لدى المحلات الأخرى! وبالتالي، فإن السلوكيات المثالية التي ينتهجها هذا الرجل الاقتصادي المثالي ليست قاعدة مطلقة، بل مؤشر عام تستند إليه النظريات الاقتصادية.

المنهج الثاني : منهج الطريقة الاستقرائية أو (الطريقة العملية):

وتبدأ هذه النظرية من حقائق المجتمع الواقعي، فتقوم على قراءة الواقع وتحليله باستخدام النماذج الرياضية والتحليلات التطبيقية، وتحاول عن طريق التحليل المنظم لهذه الحقائق أن تتوصل إلى تعميمات أو إلى مبادئ تطبيقية، كالعلاقة ما بين الدخل أو الثمن والكمية المشتراة من سلعة معينة أو ما بين حجم الإنتاج وكلفة الوحدة الواحدة .. الخ

وهذه الطريقة إذن — على خلاف الطريقة الاستنتاجية — تستبعد الفروض المبسطة المتعلقة بإنسان أو مجتمع نظري ، وتبدأ من المجتمع الواقعي.

ولقراءة الواقع يتم اللجوء إلى واحدة أو أكثر من الطرق أو الأساليب التالية:

* — جمع الوثائق التاريخية المتعلقة بسجلات التطور الاقتصادي للمجتمع في فترة سابقة، للربط بين الوقائع الاقتصادية القديمة ودراسة مدى أو إمكانية تكرارها في الحاضر والمستقبل.

* — التحقيق والعينات والاستبيان، كدراسة مستوى معيشة شريحة معينة من العمال الذين يعملون في مجال محدد.

* — الإحصاءات الموثقة للفترات السابقة ، لاستقراء الروابط والعلاقات التي تحكمها.

العلاقة ما بين الطريقة الاستنتاجية والطريقة الاستقرائية:

إن الفرق الرئيس بين منهجي أوطريقي الاستنتاج والاستقراء من حيث المنطق هو أن المقصود من الاستنتاج هو التسلسل المنطقي من العام إلى الخاص، أو من الكلي إلى المفرد، أي أن المقصود إيصال الفرضيات المعنية بالتسلسل المنطقي إلى نتائجها، أما الاستقراء فهو التسلسل من الجزء إلى الكل ومن الخاص إلى العام.

إن الاستنتاج والاستقراء هما طريقتان منهجيتان تحليليتان متكاملتان ليستا متعارضتين، وليس هناك ثمة بحث استقرائي خالص أو استنتاجي خالص، إذ لابد أن يسبق كل بحث اقتصادي علمي مفاهيم محددة عن ترابط الأشياء، أي لا بد أن يسبق كل بحث افتراض ما، يكون دليلاً لذلك البحث، وذلك ما توفره الطريقة الاستنتاجية. أما الاستنتاج الخالص فهو بدوره لا يصلح بمفرده أن يكون أسلوباً تحليلياً لعلم الاقتصاد، إذ لو اعتمد وحده لأصبح علم الاقتصاد مجرد تمارين في المنطق التحريدي. فالاستنتاج المجرد عن المحتوى الواقعي — أي عن الاستقراء — فارغ عديم المعنى كالاستقراء المجرد عن المفاهيم السابقة أي المجرد عن الاستنتاج.

1-5- بعض الأدوات والأساليب والمفاهيم الرياضية المستخدمة في التحليل

الاقتصادي:

من المفيد استعراض بعض أساليب التحليل الرياضي والإحصائي التي يستخدمها الاقتصادي للمساعدة في توضيح العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية. فالباحث الاقتصادي يبدأ عند دراسته لمشكلة ما بوصف وتشخيص المشكلة ثم دراسة ظروف البيئة الاقتصادية التي أدت إلى ظهور المشكلة حتى يمكنه تحديد أبعادها المختلفة وعلاقتها بالمتغيرات الاقتصادية وأثرها عليها، ومن ثم يمكنه وضع اقتراحات لحلها. ويمكن أن يتم ذلك باستخدام الأسلوب اللفظي أو باستخدام الأسلوب الرياضي والإحصائي. وبما أن أغلب المتغيرات الاقتصادية قابلة للقياس الكمي، فاستخدام الأسلوبين الأخيرين أصبح له دور كبير في تحديد وتعميق مفاهيم العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية، خاصة عند وضع السياسات الاقتصادية. فالنظرية الاقتصادية تساعدنا على تفهم وتحديد العلاقات الاتجاهية إما لفظياً أو هندسياً، ولكن يتعذر استخدام هذا الأسلوب عامةً إذا زاد عدد المتغيرات عن ثلاثة، ومن ثم نلجأ إلى استخدام الأسلوب الرياضي. ثم يأتي دور استخدام التحليل الإحصائي للمساعدة في

تحديد العلاقات الكمية (Quantitive Relationships) بين المتغيرات الاقتصادية، وأيضاً لاختبار صحة النظرية الاقتصادية، وهذا هو دور الاقتصاد القياسي (Econometrics).

وأسلوب التحليل اللفظي له مزايا عديدة، فهو أكثر قبولاً لكثير من الدارسين خاصة من يتهيئون التحليل الرياضي، والتحليل اللفظي يمكن أن يؤدي مهمة التحليل الرياضي نفسها وبالكفاءة نفسها، ولكن ذلك في حالة النظريات الأولية التي لا تحتوي على العديد من المتغيرات، ولكن استخدام هذا الأسلوب يصبح أكثر صعوبة وتعقيداً عند محاولة تفسير النظريات التي تحتوي على عدد أكبر من المتغيرات، وقد يصبح عدم الفائدة تماماً في النظريات الأكثر شمولاً.

أما التحليل البياني فهو يمثل عرضاً تصويرياً للعلاقات بين المتغيرات الاقتصادية، ويجد الكثير من الدارسين استحساناً للعلاقة بين متغيرين عند عرضها في رسم بياني عنه في صورة معادلة جبرية، والعقبة الأساسية أمام التحليل البياني هي عدم قدرته على تصوير الحالات التي تزيد عدد المتغيرات فيها عن ثلاثة.

وبالنسبة لأسلوب التحليل الرياضي فإنه بعد حد معين يصبح ضرورة لا بد منها، إذا ما درس هذا الأسلوب ببساطة وعناية، فسيكون سهلاً حتى إذا ما قورن بالتحليل اللفظي أو البياني، ومن مزايا الأسلوب الرياضي أنه يدعم التحليل بالمنطق والدقة، ويُمكن من إجراء التعميمات خاصة في المراحل التحليلية المتقدمة والتي تتناول النماذج ذات المتغيرات الكثيرة حيث تزداد العلاقات بينها تشابكاً وتعقيداً.

1-5-1- الرسوم البيانية graphs: سبق وذكرنا أن التحليل الاقتصادي يستخدم النماذج لدراسة الظواهر الاقتصادية، ويمكن توضيح بعض النماذج عن طريق الرسم البياني، واستخدام النماذج والرسوم البيانية ليس هدفاً بحد ذاته، إذ أن ما يتم صياغته على شكل علاقة رياضية أو رسم بياني يمكن التعبير عنه لفظياً، ولكن الهدف

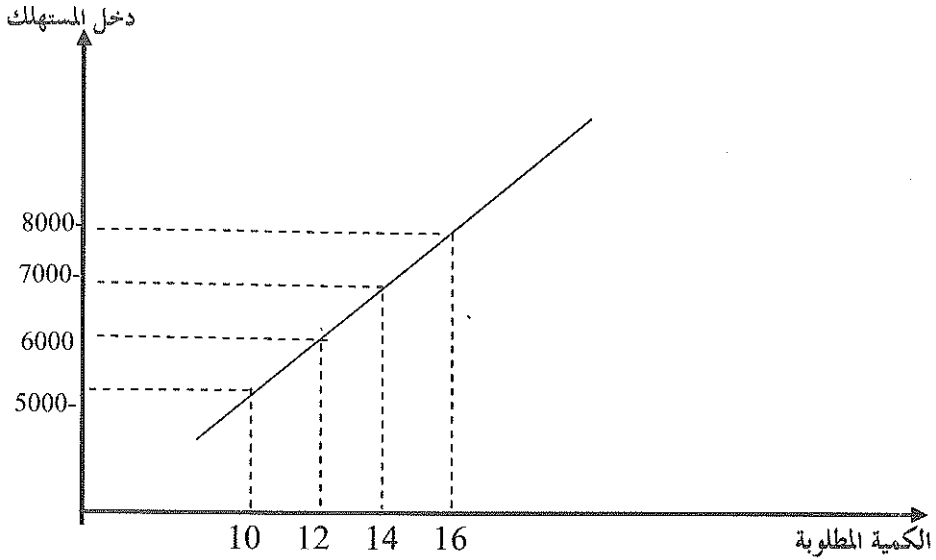
هو تسهيل عرض وإيضاح العلاقات الاقتصادية إذ تعتبر الرسوم البيانية أداة مهمة في التحليل الاقتصادي، فهي تصور بياناً العلاقة الرياضية بين متغيرين (أو أكثر) يكون أحدهما متغير تابع والآخر متغير مستقل وتكون العلاقة بينهما إما طردية أو عكسية:

— العلاقة الطردية : تكون العلاقة بين متغيرين طردية عندما يكون التغير في الاتجاه نفسه بالنسبة لكليهما، أي إذا زادت قيمة أحد المتغيرين تزداد قيمة المتغير الآخر، وإذا نقصت قيمة أحدهما تنقص قيمة الآخر. فعلى سبيل المثال تعد العلاقة بين الكمية المطلوبة من سلعة من السلع العادية (X) ودخل المستهلك (R) علاقة طردية، حيث تزداد الكمية المطلوبة من السلعة عندما يزداد دخل المستهلك وتنخفض تلك الكمية في حال انخفاض الدخل، كما هو موضح في الجدول التالي (1-1):

الكمية المطلوبة من السلعة X بالوحدة	دخل المستهلك R / ليرة سورية
10	5000
12	6000
14	7000
16	8000

الجدول (1-1)

ويمكن التعبير عن هذه العلاقة بتابع الطلب الدخلي التالي $[X = f(R)]$ كما يمكن تمثيلها بيانياً كما هو موضح أدناه (الشكل 1-1):



الشكل (1-1)

ويبين المنحنى أعلاه تأثير تغير الدخل على الكمية المطلوبة، وهذا ما يعكسه المنحنى المتجه من الأسفل إلى الأعلى ومن اليسار إلى اليمين معبراً عن العلاقة الطردية بين الكمية المطلوبة من السلعة ودخل المستهلك.

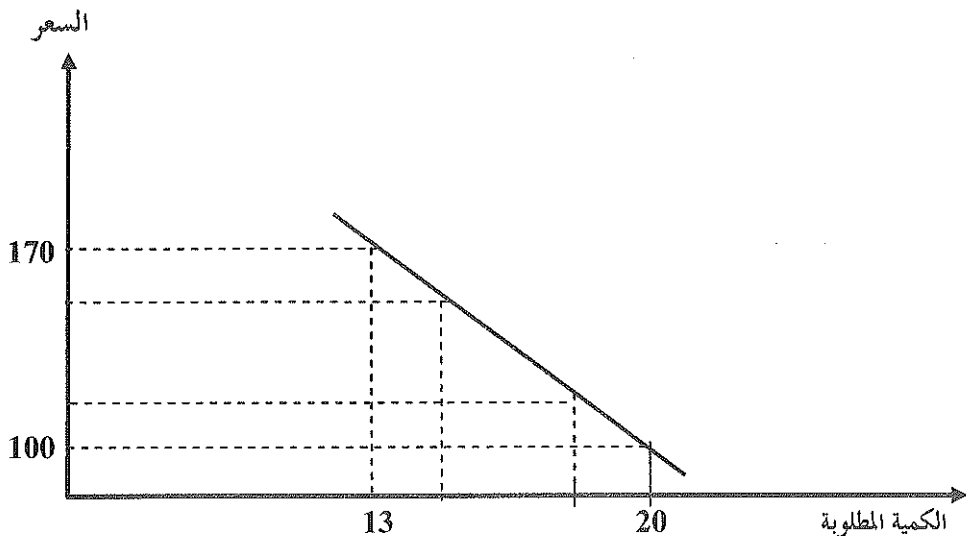
العلاقة العكسية : تكون العلاقة عكسية بين متغيرين في حال كان اتجاه تغير

كل منهما باتجاه معاكس للآخر، أي إذا زادت قيمة أحدهما نقصت قيمة الآخر وإذا نقصت قيمة أحدهما زادت قيمة الآخر، والمثال على ذلك العلاقة بين سعر سلعة ما ولتكن (X) والكمية المطلوبة منها، كما يوضح الجدول (2-1):

الكمية المطلوبة X / كغ	سعر السلعة P_x / ليرة سورية
20	100
18	120
15	150
13	170

الجدول (2-1)

ويمكن التعبير عن هذه العلاقة بتابع الطلب السعري الذي يطلق عليه قانون الطلب $[X = f(P_x)]$ كما يمكن تمثيلها بيانياً كما هو موضح أدناه في الشكل (2-1):



الشكل (2-1)

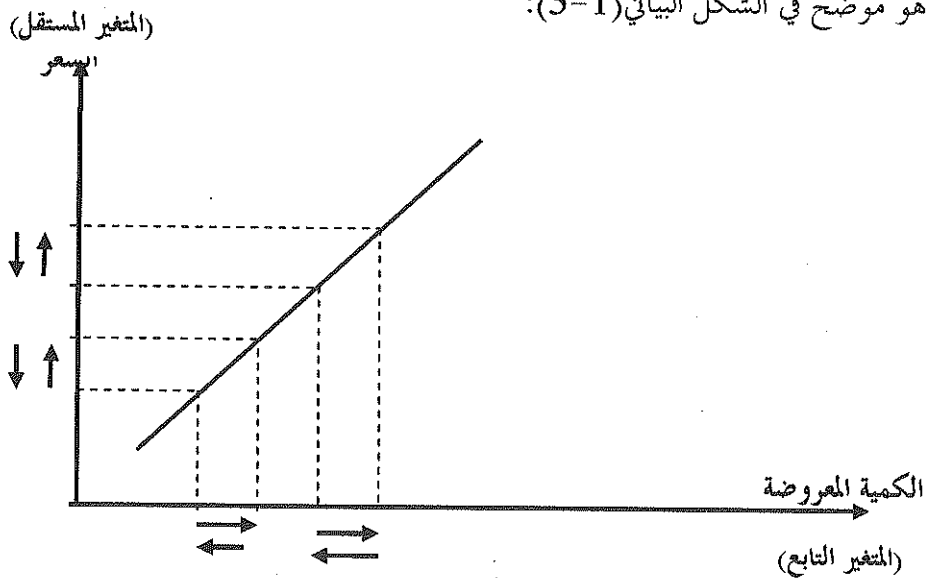
ويوضح المنحنى أعلاه تأثير السعر على الكمية المطلوبة من السلعة، حيث إنه كلما ارتفع السعر انخفضت الكمية المطلوب، وكلما انخفض السعر زادت الكمية المطلوبة، وهذا ما يعكسه المنحنى المتجه من الأعلى إلى الأسفل ومن اليمين إلى اليسار معبراً عن العلاقة العكسية بين سعر السلعة والطلب عليها.

1-5-2- المتغير المستقل والمتغير التابع Independent variable and

dependent variable: يتجسد ذلك في العلاقات التي تضم متغيرين يكون أحدهما مستقلاً والآخر تابعاً، والمتغير المستقل هو المتغير الذي يؤدي إلى تغير قيمة المتغير الآخر التابع، الذي يتغير نتيجة تغير قيمة المتغير المستقل، كما هي الحال في العلاقة بين سعر السلعة والكمية المطلوبة منها على سبيل المثال، حيث يمثل السعر المتغير المستقل، وتمثل الكمية المطلوبة المتغير التابع، وفي مثال آخر يمثل سعر الفائدة متغيراً مستقلاً ويمثل

حجم الاستثمار متغيراً تابعاً في العلاقة بين سعر الفائدة والاستثمار. ويمكن دائماً تمثيل المتغيرين بيانياً، حيث تمثل عادةً القيم الرقمية للمتغير التابع على المحور الأفقي، وتُمثل القيم الرقمية للمتغير المستقل على المحور العمودي.

1-3-5- ميل الخط المستقيم Straight line : تظهر نوعية العلاقة الطردية أم العكسية بين متغيرين من خلال ميل الخط المستقيم الذي يُمثل العلاقة بينهما. ففي حال كان ميل الخط المستقيم يتجه من الأسفل إلى الأعلى ومن اليسار إلى اليمين (أو من الأعلى إلى الأسفل ومن اليمين إلى اليسار) تكون العلاقة بين المتغيرين طردية، كما هو موضح في الشكل البياني (1-3):

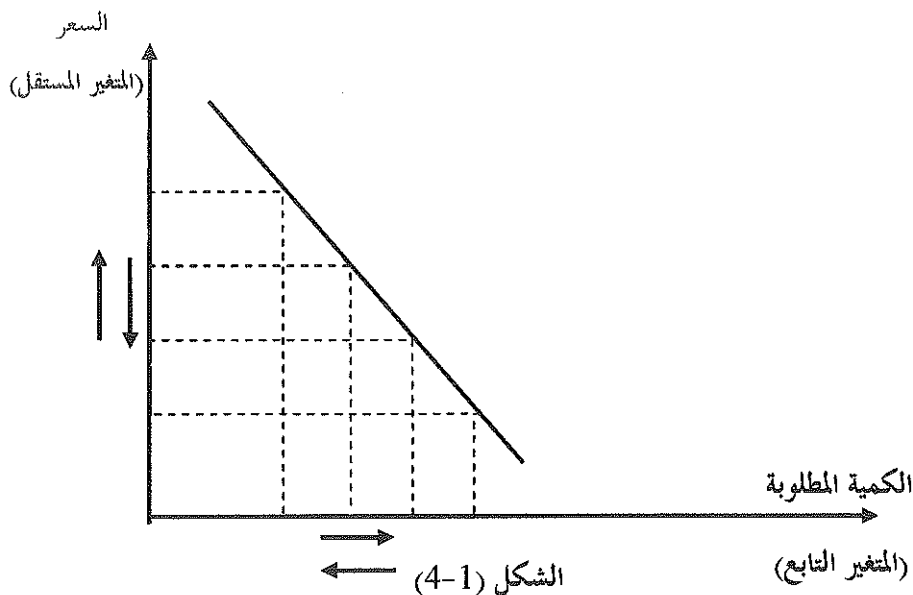


الشكل (1-3)

يتضح من أعلاه أنه إذا زاد المتغير المستقل (السعر) يزداد المتغير التابع (الكمية المعروضة)، وإذا انخفض المتغير المستقل ينخفض المتغير التابع، وذلك بافتراض ثبات بقية المتغيرات. ونقول هنا أن ميل الخط المستقيم موجب.

أما في حال اتجه الخط المستقيم من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين (أو من الأعلى إلى الأسفل ومن اليمين إلى اليسار) تكون العلاقة عكسية بين المتغيرين، ونقول

هنا أن ميل الخط المستقيم سالب، كالعلاقة المتحسدة بين سعر السلعة والكمية المطلوبة منها كما يوضح الشكل البياني (4-1):



ويقاس ميل المستقيم كالآتي:

$$\text{ميل الخط المستقيم} = \frac{\text{مقدار التغير في المتغير التابع (أي مقدار التغير بالكمية)}}{\text{مقدار التغير في المتغير المستقل (أي مقدار التغير بالسعر)}}$$

الباب الأول/ أساسيات

الفصل (2) — مفهوم ونظريات القيمة:

- 2 — 1 — مفهوم القيمة التبادلية والقيمة الاستعمالية (أو المنفعة).
- 2 — 2 — تطور مفهوم ونظريات القيمة.
- 2 — 3 — نظريات القيمة في العمل.
- 2 — 4 — نظريات نفقات الإنتاج.
- 2 — 5 — نظريات العرض والطلب.
- 2 — 6 — نظريات القيمة في المنفعة الحدية (أو الهامشية).
- 2 — 7 — القيمة في الاقتصاد المعاصر.

الباب الأول/ أساسيات

الفصل (2)

مفهوم ونظريات القيمة

1-2 — مفهوم القيمة التبادلية والقيمة الاستعمالية (أو المنفعة):

للقيمة مفهومان: القيمة الاستعمالية (Value in use) والقيمة التبادلية (Value in exchange)، وتدل الأولى على الأهمية التي يعلقها المستهلك على السلع والخدمات عند استهلاكها أو استعمالها من قبله، أي أنها تعبر عن المنفعة المستمدة منها عند الاستهلاك، أما القيمة التبادلية فإنها تعني القوة الشرائية لوحدات من السلع والخدمات أثناء مبادلتها في السوق بسلع وخدمات أخرى.

ولكي تكون للسلعة قيمة تبادلية لا بد أن يكون لها قيمة استعمالية، وبالمقابل يمكن أن يكون للسلعة قيمة استعمالية، دون أن تكون لها قيمة تبادلية (كسلعة الهواء). فالمنفعة، كما عرفها أحد الفلاسفة الإنجليز، بأنها قوة خفية في الأشياء، تستطيع أن تخلق الإشباع، وسعادة الفرد هي المجموع الكلي للإشباعات المختلفة التي يحصل عليها، وهي ترتبط إذا بوجود الحاجة وتنتفي بانتفائها، كما أنها مفهوم ذاتي وتقدير شخصي لا يتعلق بمواصفات السلعة أو الخدمة المستهلكة، بل بنظرة الشخص إلى هذه السلعة أو الخدمة وأهميتها له عند الاستهلاك، وتتوقف شدة المنفعة على شدة الحاجة إلى السلعة أو الخدمة الكفيلة بإشباع هذه الحاجة، وبالتالي فهي ليست ثابتة وتتغير مع تراجع أو ازدياد الحاجة لدى ذات الشخص، وتختلف من شخص إلى آخر، وعند ذات الشخص من فترة إلى أخرى.

وفي الوقت الذي لا يوجد فيه مقياس موضوعي للقيمة الاستعملية (كماً أو عدداً)، يمكن قياس القيمة التبادلية للسلع والخدمات بالنقود، فتعرف القيمة التبادلية عندئذ بالسعر أو الثمن، كما يمكن قياسها بما تساويه عند المقايضة بالسلع والخدمات الأخرى (كأن نقول بأن القيمة التبادلية لـ 1 كغ من البن تساوي 5 كغ من القمح).

2-2 — تطور مفهوم ونظريات القيمة:

في مرحلة متقدمة نسبياً من تاريخ المجتمع البشري، لمس الإنسان ضرورة التخصص وتقسيم العمل بين أفراد المجتمع بهدف إنتاج أكبر قدر ممكن من السلع والخدمات، وبالتالي راح الأفراد ينتجون سلعاً بمقادير تفوق حاجاتهم إليها فظهرت الحاجة إلى التبادل الذي يعتبر تطوراً في العلاقات الاقتصادية بين أفراد المجتمع الإنساني، وكان ذلك بدءاً لظاهرة التجارة. وقد لجأت المجتمعات البدائية آنذاك إلى طريقة المقايضة لإجراء التبادل، فكان المشتغل بالزراعة يبادل فوائضه من القمح مع فوائض المشتغل بالصيد من فراء ولحوم على سبيل المثال.

والتبادل (كما يراه آدم سميث) يرجع إلى الميل الطبيعي لدى الإنسان نحو مبادلة منتجات عمله بمنتجات عمل الآخرين، وهذا الميل إلى التبادل يعتبر صفة يتميز بها الإنسان عن بقية المخلوقات.

آنذاك كانت تعترض الإنسان عدة صعوبات في التبادل على أساس المقايضة، أهمها صعوبة تحقيق التوافق المزدوج لرغبات المتعاملين وصعوبة تقدير نسب المقايضة وعدم قابلية بعض السلع للتجزئة كالخراف عندما لا يملك من يحتاج إليها من الفوائض سوى نصف ما يساويه خروف واحد على سبيل المثال.

ومع تقدم المجتمعات وتطور الحياة الاقتصادية، وبعد أن تعددت مجالات الإنتاج، وبالتالي مناسبات التبادل، بدأت تتضح عيوب المقايضة ومصاعب التبادل عبرها وصارت الحاجة ماسة إلى مقاييس أو وسائل مقبولة للقيمة تكون أفضل وأكثر سهولة

ومرونة للتبادل، فلجأ الناس إلى اعتماد سلع معينة لها أهمية خاصة كمقياس للقيمة بدءاً بسلعة الملح (في بعض المناطق)، مروراً بالمعادن المميّزة وأهمها الذهب وانتهاءً بالنقود الورقية التي هي في النهاية عبارة عن سلعة، لتصبح النقود في عصرنا هذا مقياساً للقيم ووسيطاً للتبادل.

أما بالنسبة للنظريات العلمية التي تبحث في قيمة السلع، فقد كان الفيلسوف اليوناني (أرسطو 384 — 322 ق م) أول من بحث علمياً في مفهوم القيمة، ويرجع إليه الفضل في التفريق بين القيمة الاستعمالية والقيمة التبادلية، وضرب مثلاً عن الخف، فقال إنه يمكن استعماله من أجل الاحتذاء كما يمكن استعماله من أجل المبادلة. وقد أرجع (أرسطو) القيمة إلى العنصر الشخصي، وهذا ما أصبح فيما بعد (في القرن التاسع عشر) الأساس الذي بنيت عليه نظرية المنفعة تحليلها للقيمة، فأشار إلى السلع تستمد قيمتها من منفعتها، كما تستمد ها من ندرتها ونفقات الحصول عليها. ولم يختلف عنه المفكر (توما الاكوييني 1225 — 1274)، عندما ذكر في كتاباته بأن قيمة السلعة تتحدد بـ (منفعتها) وبـ (ندرتها).

ولكن بعد ظهور كتاب (ثروة الأمم) لـ (آدم سميث) في عام (1776)، دخلت مناقشة القيمة مرحلة جديدة سادت فيها أفكار (المدرسة التقليدية/ الكلاسيكية) التي اتسم اتجاهها في (تفسير القيمة) باستبعاد فكرة المنفعة وإدخال عوامل أخرى — (العمل) و(نفقات الإنتاج)، كأساس للقيمة.

وعلى الرغم من ذلك فإن آدم سميث كان يفرق بين القيمة الاستعمالية والقيمة التبادلية. فالقيمة الاستعمالية هي نفع الشيء للإنسان، بمعنى أن الشيء يكون ذا قيمة استعمالية متى كان موضع رغبة، وهي لا تدخل في المبادلة ولا علاقة لها بها. أما القيمة التبادلية، فهي الشكل الذي تتخذه القيمة المتضمنة في البضاعة، وتعني إمكانية مبادلة

الشيء الذي نملكه بأشياء لا نملكها، وتقوم هذه المبادلة على أساس مشترك واحد متضمن في جميع البضائع، وهو القيمة التي تحملها عندما تدخل في المبادلة. وفيما يتعلق بنظريات القيمة فهي تشكل العمود الأساس في النظرية الاقتصادية، وهي من الأهمية بمكان إلى حد جعل معه الاقتصاديين الكلاسيك يعرفون علم الاقتصاد بأنه "علم الأثمان" أي "علم القيمة".

وقد مرت النظريات العلمية في تحديد القيمة بعدة مراحل تطورت فيها هذه النظريات من الفكرة المبسطة التي انطلقت من العمل كمحدد وحيد للقيمة إلى أن أدخل الاقتصاديون المعاصرون منظومة معقدة من العوامل التي تحدد القيمة، ويمكن إجمال هذه النظريات من خلال الفقرات الواردة أدناه.

2-3- نظريات القيمة في العمل (Labor Theory of Value):

ظهرت هذه النظريات خلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، في الأبحاث العلمية التي قدمها مجموعة من الاقتصاديين، والذين يطلق عليهم رواد (المدرسة التقليدية/الكلاسيكية)، ومن أشهرهم (آدم سميث 1723 — 1790) و(دافيد ريكاردو 1772 — 1823).

يرى (آدم سميث) أن القيمة تتحدد بالعمل المبذول في إنتاج السلعة والذي يقاس بزمان العمل، وفرق بين العمل البسيط أو غير المؤهل والعمل المعقد أو المؤهل، ويعترف (سميث) أن هذا ينطبق على المجتمعات البدائية التي يكون فيها العمل هو أساس النشاط الإنتاجي، وبخاصة في مجال الزراعة والصيد، أما في الاقتصاد الحديث فيتشارك (العمل) مع كل من عنصري (الأرض) و(رأس المال) في خلق وتحديد القيمة.

وبحسب (دافيد ريكاردو)، والذي كان من المتأثرين بالمدرسة الكلاسيكية القديمة، فقد ركّز على (العمل) في تحديد القيمة. ورغم أنه اعتبر أن القيمة تتوقف على

(نفقة الإنتاج)، إلا أنه أرجع نفقة الإنتاج إلى الجهود الإنساني وحده، أي إلى عنصر العمل دون غيره من عناصر الإنتاج الأخرى، أي على:

* — كمية العمل المبذول في إنتاج السلعة.

* — نوع هذا العمل.

* — كمية العمل المبذول في مراحل سابقة في إنتاج المعدات والآلات المستخدمة حالياً في إنتاج السلعة.

كما اشترط (ريكاردو) ليكون العمل أساساً في تحديد القيمة، أن تكون السلعة نادرة وأن تكون المنافسة كاملة في السوق.

أما (كارل ماركس 1818 — 1880) فقد استخدم أفكار تحليل القيمة لدى ريكاردو، عندما قرر بأن (العمل هو أساس كل القيم) وأن رأس المال يُعدُّ عمل مختزن أو متراكم، لذلك كان يعتبر أن العمل يستحق أن يحصل على كل العائد الذي تحصل عليه عناصر الإنتاج الأخرى.

لقد طور (ماركس) نظرية (القيمة في العمل) عندما ميز بين العمل الفردي المبذول فعلاً في إنتاج السلعة، وبين العمل الضروري اجتماعياً الذي يتكلفه المجتمع وسطياً على إنتاج السلعة، وأوضح أن قيمة السلعة تتحدد ليس بالعمل الفردي، بل بـ (كمية العمل الوسطية الضرورية اجتماعياً لإنتاجها)، وبالتالي فإن السلع التي تحتوي على كميات متساوية من العمل الإنساني المتجسد فيها تكون لها قيمة واحدة.

كما يُعدُّ العمل الضروري اجتماعياً، بأنه العمل الذي يتم بمستوى متوسط من الكفاءة ضمن ظروف عادية، مع الأخذ بالاعتبار لـ (مستوى التطور التقني والتكنولوجي) السائد المستخدم في الإنتاج.

لقد طور (ماركس) هذه النظرية، فبين الطابع المزدوج للعمل، أي (العمل الملموس) الذي يخلق القيمة الاستعمالية و(العمل المجرد) والذي هو إنفاق القوة

الفيزيولوجية والعقلية التي تخلق القيمة (بغض النظر عما يخلقه العمل الملموس من قيمة استعمالية)، وبالتالي، فإن العمل المجرد (هو الذي يحدد بموجبه المنتجون القيمة التبادلية)، وهو العنصر المشترك في جميع السلع مهما اختلفت قيمها الاستعمالية. كما ميّز (ماركس) بين (العمل) و(قوة العمل)، وعدّ قوة العمل عبارة عن بضاعة تباع مثل غيرها من البضائع بقيمتها وتحصل على الأجر السائد، إلا أن العامل يستطيع من خلال استعمال قدرته على العمل إنتاج قيمة أكبر من قوة عمله وهذا الفائض (الذي يسمى القيمة الزائدة) يملكه الرأسماليون مجاناً على شكل ريع وفوائد وأرباح بسبب ملكيتهم عوامل الإنتاج.

الانتقادات الموجهة لنظرية القيمة بالعمل:

من أهم الانتقادات الموجهة إلى هذه النظرية أنها تهمل تماماً جانب الطلب (أي الجانب الذي يقوم على المنفعة) وتهمل عوامل أخرى هامة تؤثر بالعرض كنفقات الإنتاج، كما أنها (لدى الكثير من الاقتصاديين) لا تعالج مشكلة نوعية أو ماهية العمل المبذول في الإنتاج، بسيط أو عضلي أو عمل ذهني أو مبدع، وبالتالي كيف نفسر بيع لوحة فنية تم رسمها بعشر ساعات بمبلغ خمسة آلاف ليرة، وبيع طاولة تم إنتاجها بعشر ساعات أيضاً، بمبلغ خمسمئة ليرة سورية فقط.

رغم أن هذه النظرية تبدو اليوم غير كافية لاستيعاب مجمل الأسباب والعوامل التي تسهم في تكوين قيمة الأشياء ضمن إطار آلية السوق، إلا أنها كانت وما زالت تعتبر من الأسس العلمية المتينة التي فتحت المجال للجدل الذي أسهم في تطويرها، لتأخذ بالحسبان فيما بعد العناصر الأخرى لتكلفة الإنتاج في تحديد القيمة، كما أسهم هذا الجدل في إظهار عدم كفاية مجمل العناصر الداخلة في تحديد كلفة الإنتاج (أي عدم كفاية جانب العرض)، مما فتح المجال أمام علم الاقتصاد لبناء نظريات مقابلة

تستند إلى أخذ القيمة الاستعمالية بالاعتبار، أي إلى منفعة السلعة للمستهلك (والتي تشكل جانب الطلب).

4-2- نظريات نفقات الإنتاج (Cost of production) :

تلافت هذه النظريات بعض عيوب نظرية القيمة في العمل، ومن أهمها نظرية (جون ستيوارت ميل 1806 – 1873م) التي عدَّت قيمة السلعة أو سعرها (في الفترة الطويلة) و(في حالة المنافسة التامة)، تتحدد بتكلفة كافة عوامل العوامل الداخلة في إنتاجها (تكلفة العمل ورأس المال وعوائد المخاطرة وتنظيم الإنتاج)، ومرةً أخرى نجد أن هذه النظرية قد ركزت أيضاً على جانب العرض فقط وأهملت جانب الطلب، كما أنها لم تأخذ بالاعتبار قانون المردود غير المتناسب (أو قانون الغلة المتناقصة)، ولا باختلاف الكفاءة الإنتاجية من مشروع لآخر ومن وقت لآخر في ذات المشروع، لأنه وبأخذ قانون الغلة المتناقصة بالاعتبار سنجد أن نفقة الإنتاج لا يمكن تحديدها بمعزل عن الكمية المنتجة، لأن نفقات أو تكاليف الإنتاج تتغير حتماً بتغير حجم الإنتاج، حيث تكون في البداية متزايدة بمعدل متناقص ثم، وبعد مرحلة ما من الإنتاج تصبح متزايدة بمعدل متزايد.

كما يؤخذ على نظريات نفقة الإنتاج أنها تفترض (المنافسة التامة)، وهي فرضية نظرية لا تنطبق على الواقع الفعلي، وخاصةً في الاقتصاديات المعاصرة.

5-2- نظريات العرض والطلب:

يرجع الفضل في التنسيق بين الآراء المتعارضة حول تفسير القيمة للاقتصادي الانجليزي (ألفريد مارشال 1842 – 1924م)، الذي خرج بنظرية توفيقية لهذه الآراء، ونجح في إعطاء إجابة مقنعة على الأسئلة المختلف عليها: ما الذي يحدد القيمة؟ هل هو نفقة إنتاجها كما يرى الاقتصاديون الكلاسيكيون القدامى؟ أم هو منفعتها للمستهلك كما قال الكلاسيكيون الجدد.

فأجاب (مارشال) على ذلك في كتابه (مبادئ الاقتصاد) الذي نشره في العام (1890)، بأن هناك تأثيراً متبادلاً وتفاعلاً بين جانبي العرض والطلب، وبأنهما يعملان معاً وبآن واحد على تحديد السعر، وأوضح بأن:

(الطلب) الذي يعتمد على منفعة السلعة للمستهلكين و(العرض) الذي يتوقف على تكاليف الإنتاج، يحددان فيما بينهما قيمة السلعة (كحدي مقص تماماً، حيث لكلا الحدين ذات الأهمية في عملية القص التي لا يمكن أن تتم بغياب أحدهما)، وذلك عند السعر التوازني في السوق، عند نقطة تلاقي الطلب مع العرض.

رغم كل ذلك، فقد بقيت هناك مشكلة (تناقض القيمة) أو (لغز القيمة Paradox of value)، حيث يكمن التناقض التالي: إن بعض الأشياء أو السلع الضرورية جداً مثل الماء تكون أثمانها منخفضة، بينما توجد أشياء أو سلع كمالية غير ضرورية تكون أثمانها مرتفعة جداً مثل الماس.

ويرجع السبب في (لغز القيمة) إلى أن الاقتصاديين الأوائل اعتقدوا أن السلع المرتفعة الثمن، لا بد أن تكون (قيمتها الاستعمالية) أو (منفعتها الكلية) مرتفعة، والسلع المنخفضة الثمن لا بد أن تكون (قيمتها الاستعمالية) أو (منفعتها الكلية) قليلة. ولم يُحل هذا التناقض في (لغز القيمة) إلا عندما ظهرت نظريات (المنفعة الهامشية أو الحدية)، كونهما صححت مقولة (مارشال) واعتبرت أن (الطلب) لا يعتمد على المنفعة الكلية للسلعة بالنسبة للمستهلك - كما كان مارشال يعتقد - بل يعتمد على المنفعة الحدية للسلعة بالنسبة للمستهلك، وبالتالي فإن القيمة تتحدد من جهة (الطلب) الذي تحدده المنفعة الحدية و(بالعرض) الذي يتوقف على تكاليف الإنتاج من جهة أخرى، وكلاهما يسهما سوياً (كحدي مقص) بخلق قيمة السلعة، كما سيرد في تفاصيل الفقرات الآتية.

2-6- نظريات القيمة في المنفعة الحدية أو الهامشية (Marginal Utility):

شكلت هذه النظريات منعطفاً في الفكر الاقتصادي السائد آنذاك لدرجة أن

البعض يطلق عليها اسم (الثورة الحدية). وزعماء مدرسة التحليل الحدي:

* — الاقتصادي النمساوي (كارل مينجر 1840/1821 — 1921).

* — الرياضي الإنجليزي (وليم جيفونس 1835/1882 — 1882).

* — المهندس الفرنسي (ليون فالراس 1834 / 1910 — 1910).

ورغم أن هؤلاء المفكرين لا يعرف بعضهم بعضاً ويجهل كل منهم عمل الآخر

وكتبوا بثلاث لغات مختلفة وليس لأي منهم الأسبقية على الآخر، إلا أنهم نشروا

نظرياتهم عن المنفعة الحدية بين العامين (1871 و 1973) وكانت متفقة في الجوهر.

لقد انطلقوا جميعاً من ظاهرة بسيطة: أن شدة الحاجة إلى السلعة تخف شيئاً فشيئاً

لدى إروائها تدريجياً، ثم يخلصون إلى القول إن الوحدة الأخيرة المستهلكة من السلعة

(بفرض أنها قابلة للتجزئة) هي التي تحدد منفعة السلعة بكاملها. فإذا كانت هذه

الوحدة الأخيرة لا تملك نفعاً بسبب غزارة السلعة فإن قيمتها الاقتصادية تهبط إلى

الصفر، وربما إلى ما تحت الصفر إذا كانت الكثرة تؤدي إلى الضرر، وبما أن المنفعة تمثل

القيمة — حسب رأيهم — فإن المنفعة الحدية تمثل قيمة السلعة، وقد مكنتهم هذه

المقولات من إبداع "نظرية المنفعة الحدية".

وينطلق أصحاب المدرسة الحدية من البسيكولوجية الفردية، أي من الرغبة لدى

المستهلك في الحصول على السلعة لأنها تلي حاجة، وبالتالي فالسلعة التي لا يرغب فيها

أحد فهي عديمة القيمة التبادلية، مهما بلغت كلفة إنتاجها، والسلع الاقتصادية هي

السلع التي يكون لها (إضافة إلى قيمتها الاستعمالية) قيمة تبادلية.

وقد لمس أصحاب المدرسة الحدية أهمية تجزئة الشيء إلى وحدات و"مواجهة الحد النهائي" أي "هامش الشيء" الذي نستطيع الحصول عليه، أي "الوحدة الأخيرة" من الشيء التي نرغب في الحصول عليها، وضربوا على ذلك مثلاً:

إن ثمن الوحدات التي يحتاجها المستهلك من الشيء تختلف في "زمن نقص الأرزاق" عنها في "زمن الوفرة العادية"، كما هو موضح في الجدول (1-2).

زمن نقص الأوراق	زمن الوفرة العادية	
500	50	ثمن الوحدة الأولى من الشيء
300	50	ثمن الوحدة الثانية من الشيء
100	50	ثمن الوحدة الثالثة من الشيء
50	50	ثمن الوحدة الرابعة من الشيء

جدول (1-2)

ففي زمن نقص الأرزاق يكون المستهلك مستعداً لدفع (500 ل س) للوحدة الأولى و (300 ل س) مقابل الوحدة الثانية و (100 ل س) مقابل الوحدة الثالثة و (50 ل س) مقابل الوحدة الرابعة، وهي الأخيرة التي يرغب باستهلاكها.

أما في زمن الوفرة العادية يكون الثمن السائد هو (50 ل س) للوحدة الواحدة، ويمكن للمستهلك شراء الكميات التي يريدها، فيطلب أربع وحدات ثمنها الإجمالي (200 ل س) وهذا يعني أن الثمن الذي كان المستهلك مستعداً لدفعه مقابل الوحدة الأولى هو (500 ل س) يصبح مساوياً لسعر الوحدة الرابعة والأخيرة المسماة الوحدة الحدية لأنها تشكل الحد الأخير في رغبة المستهلك تجاه الشيء.

وهكذا الأمر بالنسبة للوحدة الثانية التي كان المستهلك مستعداً لدفع (300 ل س) مقابلها والثالثة التي كان مستعداً لدفع (100 ل س) مقابلها، يصبح أيضاً مساوياً لثمن الوحدة الأخيرة (50 ل س) فقط، وبالتالي فإن قيمة الوحدة الحدية (أي الوحدة الأخيرة في سلم رغبات المستهلك) هي التي تحدد قيمة جميع الوحدات.

والمنفعة المستمدة من الوحدة الأخيرة المستهلكة.

والمنفعة المستمدة من الوحدة الأخيرة المستهلكة.

وتستند هذه الأفكار إلى مسألة "الندرة النسبية" للموارد، حيث إن الماء متوفر نسبياً في الطبيعة ويمكن للمستهلك أن يستخدم منه كميات كبيرة، وبالتالي تتناقص منفعة الوحدات الأخيرة المستهلكة منه لتصبح قليلة، ولذلك فإن القيمة التبادلية للماء تكون منخفضة. والعكس بالعكس بالنسبة للماس النادر نسبياً في الطبيعة، كما هو موضح أدناه.

إذاً، وفيما يتعلق بحل (لغز القيمة) نورد المثالين التاليين:

المثال الأول-الماء: بفرض أن شخصاً ما يحتاج إلى الماء (ذو المنفعة الاستعمالية الكبيرة للإنسان) وبفرض أننا نعطيه الماء بجرعات أو وحدات صغيرة متتالية وطلبنا منه أن يُقيّم المنفعة التي يحصل عليها من هذه الجرعات بوحدات قياس المنفعة والتي نطلق عليها (Utilon)، فأعطانا من أصل (1000) على سبيل المثال الأرقام الواردة في الجدول (2-2) الوارد أدناه:

وحدات الماء	منفعة الوحدة الواحدة	المنفعة الكلية لمجموع الوحدات
الوحدة الأولى	950	950
الوحدة الثانية	840	1790
الوحدة الثالثة	700	2490
الوحدة الرابعة	510	3000
الوحدة الخامسة	350	3350
الوحدة السادسة	200	3550
الوحدة السابعة	50	3600
الوحدة الثامنة	20	3620

جدول (2-2)

الملاحظة الأولى: نظراً لأهمية الماء بالنسبة للإنسان ومنفعته الاستعمالية الكبيرة، نلاحظ أن هذا الشخص قد أعطى الوحدة الأولى قيمة كبيرة جداً وهي (950 وحدة منفعة)

من أصل (1000 وحدة منفعة) مفترضة، ومع استهلاك المزيد من الوحدات تنخفض منفعة الوحدات المتتالية المستهلكة - بحسب مبدأ تناقص المنفعة الحدية - إلى أن تصل منفعة الوحدة الثامنة والأخيرة المستهلكة من قبل هذا الشخص إلى (20 وحدة منفعة).
الملاحظة الثانية: بسبب ضرورة وفوائد الماء وتعدد أوجه استعماله، فإن هذا الشخص يرغب أن يستمر باستهلاك المزيد من وحدات الماء، ولا شيء يمنعه من ذلك بسبب وفرة الماء في الطبيعة، إلى أن يكتفي نسبياً ويتوقف عن الاستهلاك عند الوحدة الثامنة، وتكون المنفعة الحدية للماء بالنسبة لهذا المستهلك (20 وحدة منفعة) وتكون المنفعة الكلية للماء (3620 وحدة منفعة). (2 - 3)

المثال الثاني — الماس: بفرض أن ذات الشخص أعلاه يرغب باقتناء الماس ليستعمله في حلي يرتديها، وبفرض أننا نعطيه الماس بوحدات صغيرة متتالية، وطلبنا منه أن يُقيّم المنفعة التي يحصل عليها من هذه الوحدات بوحدات قياس المنفعة Utilon من أصل (1000) فأعطانا على سبيل المثال الأرقام الواردة في الجدول (2 - 3) الوارد أدناه:

وحدات الماس	منفعة الوحدة الواحدة	المنفعة الكلية لمجمّل الوحدات
الوحدة الأولى	550	550
الوحدة الثانية	350	900
الوحدة الثالثة	230	1130

جدول (2-3)

الملاحظة الأولى: نظراً لانخفاض الأهمية الاستعمالية للماس بالنسبة للإنسان مقارنةً مع الماء، نلاحظ أن هذا الشخص أعطى الوحدة الأولى من الماس قيمة منفعة (550)، فقط، وهي أقل بالمقارنة مع ما أعطاه للوحدة الأولى من الماء (950 وحدة منفعة)، ثم أعطى للوحدة الثانية من الماس قيمة منفعة (350) وهي أقل بالطبع مما أعطاه للوحدة الأولى منه، ثم أعطى (230 وحدة منفعة) للوحدة الثالثة وتوقف بعدها عن استهلاك أو اقتناء الماس.

الملاحظة الثانية: إن التوقف عن اقتناء المزيد من وحدات الماس عند عدد قليل من الوحدات هو بسبب الندرة النسبية للماس في الطبيعة ومحدودية أوجه استعمالاته، لذلك تبقى منفعة الوحدة الحدية الأخيرة المقتناة من الماس مرتفعة (230 Utilon)، وبالتالي تبقى المنفعة الكلية للماس بالمقارنة مع الماء منخفضة عند (1130 Utilon) فقط.

ومن المثالين الأول والثاني أعلاه، يتضح لغز القيمة كالاتي:

إن وفرة الماء في الطبيعة وكثرة الحاجة إليه بسبب ضرورته ووفرته وتعدد أوجه استعمالاته، تجعل الإنسان يستهلك كميات كبيرة منه، وبالتالي فإن الإنسان يحصل عموماً على منفعة كلية كبيرة من استهلاكه للماء (3620 Utilon)، إلا أن كثرة الوحدات المتتالية المستهلكة منه تجعل منفعة الوحدات الأخيرة تنخفض كثيراً إلى أن تصل إلى (20 Utilon) فقط عند الوحدة الحدية الأخيرة المستهلكة. بالمقابل، وبسبب الندرة النسبية للماس وندرته في الطبيعة وعدم ضرورته للحياة، يتوقف الإنسان عن الاستهلاك منه عند عدد قليل من الوحدات، فتبقى منفعته الحدية عالية (230 Utilon) والمنفعة الكلية قليلة (1130 Utilon) بالمقارنة مع الماء، حيث إن منفعة الوحدة الأخيرة المستهلكة (أي المنفعة الهامشية أو الحدية) هي مؤشر الطلب في تحديد القيمة التبادلية، نجد بأن (ثمن الماس) أعلى من (ثمن الماء)، لأن المنفعة الحدية للماس أكبر من المنفعة الحدية للماء، على الرغم من أن المنفعة الكلية للماء أكبر من المنفعة الكلية للماس.

وهكذا فإن (لغز القيمة) تم حله بسهولة عندما أخذت المنافع الحدية وليست المنافع الكلية في الحسبان عند تحديد القيمة التبادلية.

2-7- القيمة في الاقتصاد المعاصر:

مع تطور وتعقد الأنشطة والعلاقات الاقتصادية تطورت وتعقدت أيضاً المتغيرات والعوامل التي تحدد القيمة التبادلية للسلع والخدمات الموجودة في السوق، والتي لم تعد تتحدد فقط بمنفعتها الحدية وكميتها المنتجة والمعرضة المتاحة وبتكاليف إنتاجها، بل بتضافر مجمل هذه العوامل، إضافة إلى عوامل اقتصادية — سياسية — اجتماعية وعوامل نقابية وسياسات ضريبية ومالية وتنافسية وتسويقية وعوامل أخرى كأسعار السلع الأخرى البديلة والمكملة، وكذلك بمستوى الأجور السائد في المجتمع ومعدل الفائدة ومستوى الأرباح السائد في السوق... إلخ.

الباب الثاني/ نظرية سلوك المستهلك

الفصل (3) — النظرية التي تفترض إمكانية قياس المنفعة كمياً:

- 3 — 1 — افتراضات نظرية المنفعة الحدية.
- 3 — 2 — مفهوم وتوابع المنفعة الكلية والمنفعة الحدية.
- 3 — 2 — 1: مفهوم المنفعة الكلية والمنفعة الحدية.
- 3 — 2 — 2: تعريف وتوابع ومنحنيات المنفعة الكلية والمنفعة الحدية.
- 3 — 3 — توازن المستهلك في إطار النظرية التقليدية التي تفترض إمكانية قياس المنفعة كمياً.

الباب الثاني/ نظرية سلوك المستهلك

الفصل (3)

النظرية التي تفترض إمكانية قياس المنفعة كمياً (Gardial utility)

عرف الإنجليزي (Jermy Bentham) المنفعة بأنها "قوة خفية في الأشياء تستطيع أن تخلق الإشباع، وسعادة الفرد هي المجموع الكلي للإشباعات التي يحصل عليها" والمنفعة هي خاصية عامة تشترك فيها جميع السلع التي تدخل في التركيب الاستهلاكي للمستهلك.

لذلك افترض اقتصاديو المدرسة الحدية أن المستهلك يستطيع أن يقيس المنفعة التي يحصل عليها عند استهلاكه للسلع المختلفة، كما الأمر في قياس الأطوال والأوزان، وبنوا تحليلهم ودراساتهم وتفسيراتهم لسلوك الإنسان في الاستهلاك على هذا الأساس، للوصول إلى الأسس أو القواعد التي يتوازن بموجبها المستهلك.

إن النتائج الهامة جداً التي وصل إليها أصحاب هذه المدرسة، بُنيت على العديد من الافتراضات الواردة في الفقرة أدناه:

1-3 — افتراضات نظرية المنفعة الحدية:

من أهم الافتراضات التي استندت إليها نظرية المنفعة الحدية لكي تصح مقولاتها وتستوي الأفكار التي توصلت إليها:

الافتراض الأول — مبدأ (العقلانية) أو السلوك الرشيد للمستهلك: بمعنى أن تصرفات المستهلك وقراراته، لا بد أن تكون منطقية وعقلانية وغير متضاربة، ومنسجمة مع سعيه الحثيث والدائم لتحقيق مصالحه والوصول إلى الوضع الأفضل الممكن، من خلال

تعظيم منفعة الكلية في حدود إمكانياته، وترجع أهمية هذا الافتراض إلى أنه يُمكننا من التنبؤ المشروط بسلوك المستهلك وتفسيره، ومن دون هذا الافتراض سيعترض تحليلنا لسلوك المستهلك عقبات تتمثل بالأنماط المتعددة والمتباينة لسلوك الحالات الشاذة أو المتفردة أو غير السوية لبعض المستهلكين، الأمر الذي يعني عدم تمكننا من تعميم نتائج التحليل والتنبؤات التي نستهدف الوصول إليها، وبالتالي فإن افتراض مبدأ المستهلك الرشيد يضمن لنتائج تحليلنا الموضوعية والعلمية والقدرة على التعميم.

الافتراض الثاني — إمكانية القياس الكمي للمنفعة: أي استطاعة المستهلك القياس العددي لكمية المنفعة المكتسبة أو التي يحصل عليها من أية سلعة أو خدمة، وبالتالي فإن المنفعة وفق هذا المفهوم هي ظاهرة كمية مثل أية ظاهرة كمية أخرى كالحرارة والوزن والطول والحجم وينبغي أن يكون لها وحدة قياس، كما تقاس الحرارة بالدرجات المئوية أو الفهرنهايت وتقاس الأطوال بالمتر أو الميل أو الباردة والأوزان بالكيلو غرام أو الليرة أو الرطل. لذلك افترض رواد المدخل الكمي للمنفعة مقياساً لها أطلقوا عليه اسم (Utilon) كاشتقاق من معنى كلمة المنفعة (Utility) تختلف وحدة القياس هذه عن وحدات القياس الأخرى، بأنها بطبيعتها وحدات ذاتية أو شخصية (subjective) وليست وحدات موضوعية (objective) كونها تعتمد على ذوق المستهلك ورغباته تجاه السلع.

والمفهوم الكمي للمنفعة لا يقتصر فقط على إمكانية قياسها عددياً، بل يفترض أن يكون المستهلك قادراً — بشكل أو آخر — عند استهلاك سلعة ما أو مجموعة سلعية، أن يحدد — وهو المهم — مقداراً عددياً لوحدات المنفعة التي يحصل عليها، وبالتالي فإن كمية المنفعة تتمتع بكافة الخصائص الجبرية لمجموعة الأعداد الحقيقية من حيث التساوي والتضاعف، بمعنى إذا قرر المستهلك أن كمية المنفعة التي حصل عليها نتيجة استهلاكه لوحدة واحدة من السلعة (آ) تساوي (4 Utilon)، وكمية المنفعة التي حصل عليها

نتيجة استهلاكه لوحدة واحدة من السلعة (ب) تساوي (12 Utilon)، فهذا يجب أن يعني أن كمية المنفعة المستمدة من وحدة السلعة (ب) تساوي ثلاثة أضعاف كمية المنفعة المستمدة من وحدة السلعة (أ).

وفي محاولة لتجنب الغموض الذي يكتنف فكرة القياس الكمي للمنفعة قرر بعض الاقتصاديين الآخرين من مؤيدي القياس الكمي للمنفعة أنه من الممكن في ظروف التأكد التام قياس المنفعة بوحدات نقدية، حيث يمكن قياس المنفعة المستمدة من استهلاك وحدة من سلعة ما بذلك القدر من النقود الذي يكون المستهلك مستعداً لدفعه مقابل حصوله على هذه الوحدة.

ورغم عدم واقعية "مبدأ القياس الكمي للمنفعة" لا أنه كانت له أهمية كبيرة في تحليل سلوك المستهلك وشكل المقدمة الأساسية التي استندت إليها نظرية المنفعة الحدية والتي مكنت رواد هذه المدرسة من الوصول إلى فروضهم النظرية الهامة.

ونوه إلى أن بعض الاقتصاديين المعاصرين ما زالوا يؤيدون مبدأ القياس الكمي للمنفعة ومقتنعون بإمكانية تحقيق هذا الافتراض بدليل السعي في بعض الدول المتقدمة لاختراع جهاز عضوي لقياس المنفعة على شاكلة الجهاز المعروف باختبار الكذب والصدق في التحقيق، وبالتالي فهم يعدّون عدم التمكن حتى الآن من قياس المنفعة عددياً لا يشكل انتقاداً لمبدأ القياس الكمي للمنفعة أو تقليلاً من شأنه بقدر ما هو انتقاد إلى مستوى التقدم التقني الذي لم يستطع حتى الآن اختراع جهاز قياس للمنفعة.

الافتراض الثالث — ثبات المنفعة الحدية للنقود: بمعنى أن تكون أهمية أو منفعة الوحدة الواحدة من النقود لدى المستهلك ثابتة أثناء فترة التحليل المدروسة. وتظهر أهمية هذا الافتراض خاصةً عندما تستخدم وحدات النقود كمقياس للقيمة كما ذكرنا أعلاه.

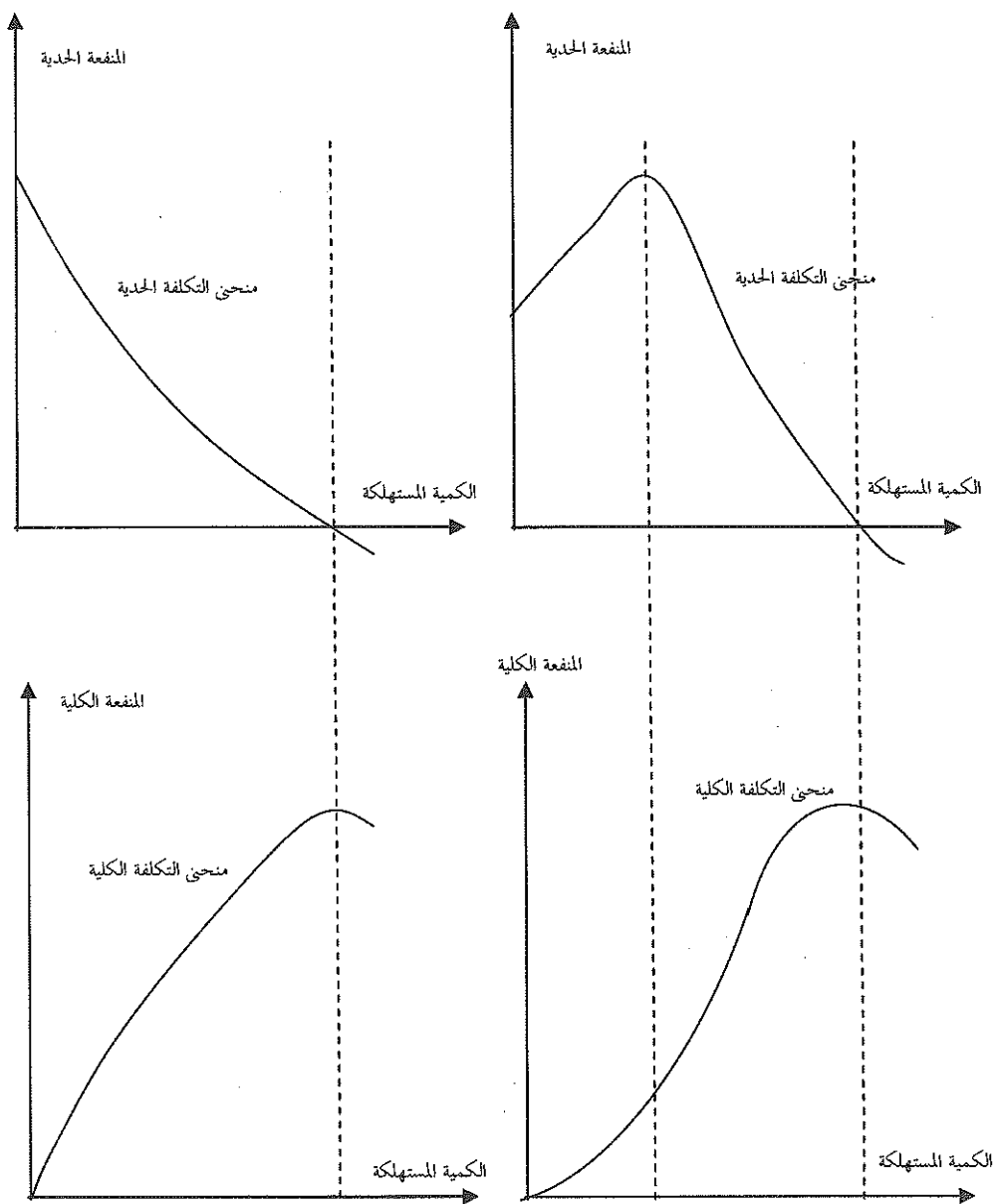
إن أساس استخدام أي معيار أو أية قاعدة كوحدة للقياس هو أن يكون هذا المعيار ثابتاً كالتر الطولي الذي يساوي دائماً (100سم)، وبالتالي لا بد من افتراض

ثبات قيمة أو أهمية الوحدة الواحدة من النقود (أي ثبات منفعتها الحدية) لكي لا تتأثر بتغيرات دخل المستهلك فتؤثر على آرائه وقراراته حيال السلع وإلا فإن النقود ستفشل في وظيفتها كمقياس للقيمة وتفشل معها نتائج تحليل سلوك المستهلك.

وعلى الرغم من أهمية هذا الافتراض في تسهيل التحليل، إلا أنه غير صحيح. فعندما ينفق المستهلك جزء من دخله في شراء السلع المختلفة فإن الدخل المتبقي لدى هذا المستهلك سيقبل وبالتالي لا بد أن ترتفع المنفعة الحدية للنقود ولا تبقى ثابتة. يضاف إلى ذلك أن التغير في سعر السلعة يؤدي إلى تغير الدخل الحقيقي للمستهلك مما يؤدي حتماً إلى تغير المنفعة الحدية للنقود، فانخفاض سعر السلعة التي يشتريها المستهلك (يفرض بقاء العوامل والمتغيرات الأخرى ثابتة) سيؤدي إلى ارتفاع الدخل الحقيقي لهذا المستهلك، أي إلى انخفاض المنفعة الحدية للنقود وبكلمات أخرى إلى انخفاض أهمية النقود لديه.

الافتراض الرابع — المنفعة الحدية لا بد أن تؤول في النهاية إلى التناقص: إن هذا الافتراض بديهي ويستند إلى المشاهدات الواقعية المتعلقة بحاجات المستهلك. وعندما نقول إن المنفعة الحدية لا بد أن تؤول في النهاية إلى التناقص فإن هذا يشير إلى احتمال أنها في حالات معينة (استثنائية) قد تتزايد في البداية لتتناقص بعد ذلك مع المزيد من استهلاك وحدات السلعة، أو أنها قد تكون (في الحالة الطبيعية) متناقصة بصفة مستمرة منذ البداية، وهذا هو الغالب في سلوك المنفعة الحدية.

ففي الحالة الأولى (الاستثنائية) تكون المنفعة الحدية في البداية متزايدة ثم تناقص، وتكون المنفعة الكلية بالتالي متزايدة بمعدل متزايد ثم متزايدة بمعدل متناقص كما في الشكل (3-1) وتكون المنفعة الحدية في الحالة الثانية - الطبيعية متناقصة، وتكون المنفعة الكلية بالتالي متزايدة بمعدل متناقص، كما في الشكل (3-2) المبين:



الحالة الثانية/ الطبيعية

الحالة الأولى/ الاستثنائية

الشكل (2-3)

ولغرض التبسيط والاختصار سنفترض في سياق هذا المقرر تحقق "مبدأ تناقص المنفعة الحدية" مع إهمال احتمال تزايدها في البداية. ومن الجدير بالذكر أن أول من بلور هذا المبدأ هو الاقتصادي الألماني (غوسن Gossen) ولذلك يطلق عليه أحياناً (قانون غوسن الأول)، علماً أن (قانون غوسن الثاني) هو الذي يصيغ فيه قاعدة توازن المستهلك عندما تتناسب المنافع الحدية للسلع والخدمات التي يشتريها المستهلك مع أسعارها (كما ستوضح الأبحاث التالية في هذا الكتاب).

الافتراض الخامس — المنفعة الكلية لأي مجموعة سلعية (أو لعدة وحدات من سلعة واحدة) تعتمد على كمية سلع هذه المجموعة (أو على كمية وحدات السلعة) عند الاستهلاك، ويعني هذا الافتراض أن كمية المنفعة الكلية تتناسب طردياً مع كميات أو وحدات السلع المستهلكة، دائماً ومهما بلغت هذه الكميات، وبالتالي لن تتناقص المنفعة الكلية مع استهلاك المزيد من السلع أو من وحدات السلعة.

وترجع أهمية هذا الافتراض (الذي ستتضح أهميته لنا فيما بعد) إلى أنه يؤكد أن تابع المنفعة الكلية هو تابع موجب ومتزايد، ولهذا الافتراض علاقة مباشرة بفرضية "عدم الإشباع الكامل" كما سنرى لاحقاً والتي تفترض (منطقياً) أن المستهلك لا يصل إلى الإشباع الكامل، أي لا يستمر في استهلاكه من أية سلعة إلى أن تصبح منفعة الوحدة الأخيرة منها مساوية للصفر أو سالب.

وفي إطار هذا الافتراض الخامس أيضاً، يجب أن يكون تابع المنفعة معروفاً خلال فترة محددة من الزمن، وهذه الفترة يجب أن تكون طويلة بشكل كافٍ بحيث تسمح للمستهلك بإشباع رغبته في تنويع السلع التي يستهلكها وأن تكون قصيرة نسبياً بحيث لا تسمح لذوق المستهلك (وبالتالي لشكل تابع المنفعة) بأن يتغير خلالها.

2-3: مفهوم وتوابع المنفعة الكلية والمنفعة الحدية:

1-2-3: مفهوم المنفعة الكلية والمنفعة الحدية:

لتوضيح الفرق بين المنفعة الكلية والمنفعة الحدية، نعرض الحالتين التاليتين:

الحالة الأولى — بفرض أن عليك أن تختار بين الإقلاع التام عن استهلاك سلعة الخبز (X) أم عن استهلاك سلعة اللحم (Y)

الحالة الثانية — بفرض أن عليك أن تختار فيما بين: إما أن تزيد استهلاكك الشهري من الجبن بمقدار وحدة واحدة أو من اللحم بمقدار وحدة واحدة.

فيما يتعلق بالحالة الأولى: تقوم بمقارنة المنفعة الكلية التي تستمدتها من استهلاك السلعة (X) مع المنفعة الكلية التي تستمدتها من استهلاك السلعة (Y) لكي تقرر أن تستغني عن السلعة التي منفعتها الكلية أقل.

أما في الحالة الثانية: تقوم بالمقارنة ما بين الزيادة في المنفعة الكلية للسلعة (X) التي تستمدتها نتيجة زيادة استهلاكك منها بمقدار وحدة واحدة وبين الزيادة في المنفعة الكلية للسلعة (Y) التي تستمدتها نتيجة زيادة استهلاكك منها بمقدار وحدة واحدة، أي تقوم بمقارنة مقدار المنفعة الحدية الإضافية لكل من السلعتين لكي تعلم أيهما أكبر لتقرر من أي منهما ستزيد استهلاكك بمقدار وحدة واحدة.

وبالتالي فإن مفهوم المنفعة الحدية للسلعة في إطار المثال أعلاه هو أفا: مقدار التغير في المنفعة الكلية الناتج عن التغير في الكمية المستهلكة من السلعة بمقدار وحدة واحدة إما بالزيادة أو بالنقص.

2-2-3: تعريف وتوابع ومنحنيات المنفعة الكلية والمنفعة الحدية:

بفرض إمكان قياس كمية المنفعة بوحدات نسميها (Utilon)، ولنفترض أن مستهلكاً ما لا يستهلك سوى نوع واحد من السلع ولتكن سلعة الخبز (X) وبأن هذه السلعة مكونة من وحدات صغيرة بحجم قطعة النقد الورقي، وبعد فترة طويلة من

الصوم أعطينا هذا المستهلك الوحدة أو القطعة الأولى، وبعد أن أكلها طلبنا منه تقدير كمية المنفعة التي أحس بها، فقال: إن منفعة الوحدة الأولى التي تناولها من الخبز تساوي (80 Utilon من 100)، ثم وفي الفترة المدروسة ذاتها أعطيناه الوحدة الثانية وقدرها بعد تناولها بـ (60 Utilon)، ثم أعطيناه الوحدة الثالثة ثم الرابعة وهكذا.

وبعد أن تناول الوحدة الخامسة على سبيل المثال، قال لنا: إنه شبع لأن منفعة هذه الوحدة كانت بالنسبة له (صفر)، وعلى الرغم من ذلك أعطيناه الوحدة السادسة فاستهلكها وقال: إنه تضايق وأحس بانزعاج، وبأنه يقدر منفعة الوحدة السادسة سلباً بـ (-15). ويتضح هذا المثال من خلال معطيات الجدول (1-3) التالي:

سلعة الخبز (x)	منفعة الوحدة الواحدة من Utilon (x)	المنفعة الكلية Utilon
الوحدة الأولى	80	80
الوحدة الثانية	60	140 (60+80)
الوحدة الثالثة	35	175 (35 + 140)
الوحدة الرابعة	15	190 (15 + 175)
الوحدة الخامسة	0	190 (0+190)
الوحدة السادسة	-15	175 [(-15) + 190]

الجدول (1-3)

من معطيات الجدول أعلاه يتبين أن: المنافع المكتسبة من استهلاك الوحدات المتتالية من السلعة تقل تدريجياً، حيث منفعة الوحدة الثانية أقل من منفعة الوحدة الأولى، ومنفعة الوحدة الثالثة أقل من الثانية، وهكذا إلى أن تصل المنفعة إلى (الصفر)، فنقول عندها: إن المستهلك وصل إلى (حد الإشباع الكامل/الذي يُفترض ألا يصل إليه ولا مجال من الأحوال)، وبعد هذا الحد سيُحس المستهلك بأن استهلاكه لوحدة إضافية سوف يسبب له إزعاجاً وضيقاً، أي أن منفعتها ستكون سالبة.

ويمكن تعريف المنفعة الكلية بأنها إجمالي كمية المنفعة التي يحصل عليها المستهلك نتيجة استهلاكه لوحدة السلعة أو السلع الداخلة في تركيبه الاستهلاكي، وهي مجموع منافع الوحدات المختلفة المستهلكة من السلعة، فالمنفعة الكلية عند الوحدة الرابعة (في المثال) هي مجموع منفعة الوحدات الرابعة والثالثة والثانية والأولى.

أما المنفعة الحدية للسلعة فتعرف (في وضع التوازن عند الوحدة الثالثة) بأنها "منفعة الوحدة الأخيرة المستهلكة"، وهي رياضياً مقدار الفرق الذي يطرأ على المنفعة الكلية نتيجة زيادة الاستهلاك بمقدار وحدة واحدة من السلعة. فمن الجدول، وحيث إن المستهلك قد توازن عند الوحدة الثالثة (وسنفسر ذلك فيما بعد) فيتوقف عن الاستهلاك عندها، فإن المنفعة الحدية لسلعة الخبز (X) هي (35 Utilon)، ولو أنه توقف عن الاستهلاك (أو توازن) عند الوحدة الثانية على سبيل المثال تكون المنفعة الحدية لسلعة الخبز (60 Utilon)، وتكون المنفعة الكلية (175 Utilon).

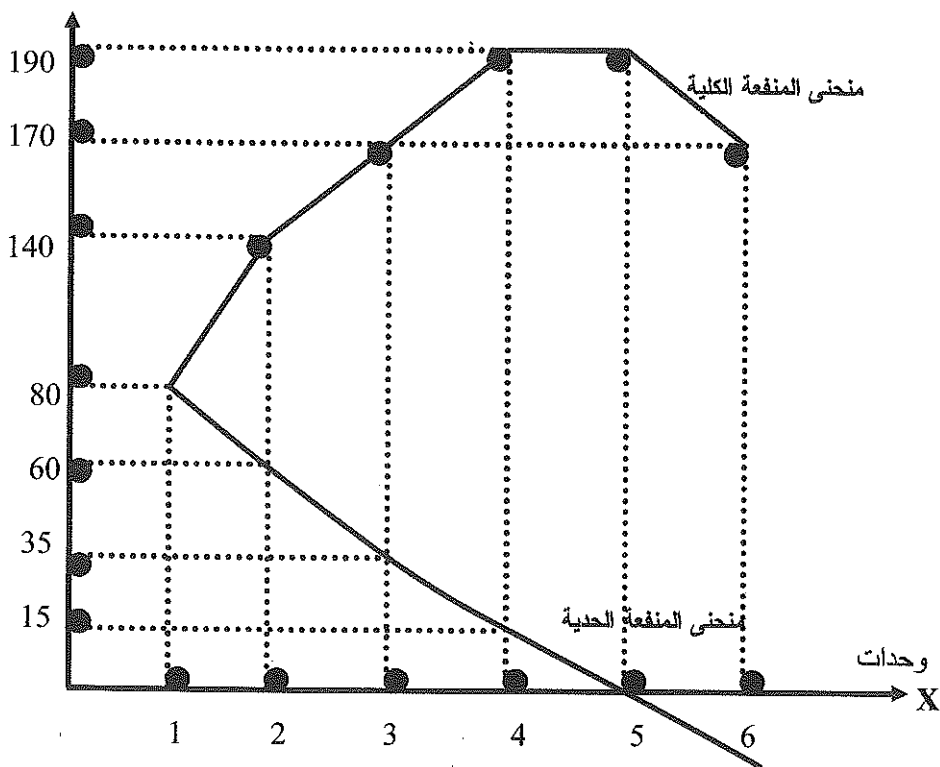
ومن الواضح أن المنفعة الحدية لأية سلعة تكون متناقصة، وهذا طبيعي لأن شدة الحاجة الفيزيولوجية (أو شدة الرغبة بالطعام) تتناقص لدى الإنسان مع المزيد من الاستهلاك (إذا تم هذا الاستهلاك خلال فترة زمنية محددة/ وهذا ما نفترضه دائماً، أي تتناقص المنفعة الحدية مع المزيد من إطفاء هذه الرغبة أو من إشباع هذه الحاجة. ومن الطبيعي أن نفترض أن دراسة سلوك المستهلك تتم خلال فترة زمنية محددة، حيث المنفعة التي يحصل عليها المستهلك من تناول عشر قطع من الخبز خلال يوم واحد، تختلف عن المنفعة التي يحصل عليها ذات المستهلك من تناول تلك القطع العشر خلال أسبوع، ومن الواضح أن المنفعة في الحالة الثانية تكون أكبر.

وبناءً عليه تكون المنفعة الكلية كما هو سلوك منحني المنفعة الكلية، متزايدة ولكن بمعدل متناقص، كما في الشكل أدناه، وهذا منطقي لأنها بالأساس مجموع المنافع المتناقصة للوحدات المتتالية من السلعة المستهلكة، والتي يأخذ منحناها الشكل

(3-3) الوارد أدناه:

المنفعة الكلية

المنفعة الحدية



الشكل (3-3)

لنرمز إلى المنفعة الكلية بـ (U) ، وبالتالي يمكن التعبير عن تابع المنفعة الكلية من

استهلاك سلعة واحدة كالتالي: $U = f(x)$

أي إن كمية المنفعة الكلية ذات علاقة تابعة لعدد وحدات السلعة المستهلكة (X) . أما المنفعة الحدية (المكتسبة) للسلعة (X) ونرمز لها بالرمز (U'_x) ، فهي — رياضياً — مشتق تابع المنفعة الكلية بالنسبة للمتغير (X) ، وبالتالي فإن المنفعة الكلية لسلعة ما، هي رياضياً تكامل المنفعة الحدية.

3-3: توازن المستهلك في إطار النظرية التقليدية التي تفترض إمكانية قياس المنفعة كمياً:

على ضوء مجموعة الافتراضات الشهيرة التي وضعها أصحاب نظرية المنفعة الحدية والمدخل الكمي للمنفعة، استطاعوا أن يضعوا القواعد التي تفسر سلوك المستهلك والتنبؤ به عن طريق بناء نموذج متماسك ومتسق منطقياً، يصور وضع (توازن المستهلك).

والمقصود بوضع التوازن للمستهلك، هو ذلك الوضع الأمثل الذي يحقق عنده المستهلك الرشد أقصى منفعة صافية ممكنة. ولإيجاد توازن المستهلك في إطار هذه النظرية، يجب أن نفترض خلال فترة التحليل ما يلي:

- * ثبات دخل المستهلك المخصص للإنفاق لضمان ثبات المنفعة الحدية للنقود.
 - * ثبات أسعار السلعة المدروسة.
 - * ثبات ذوق المستهلك.
 - * تجانس وحدات السلعة المستهلكة.
 - * توفر حرية الاختيار للمستهلك بالنسبة للسلع.
 - * مبدأ الرشد الاقتصادي في تصرفات وسلوك المستهلك.
 - * إمكانية قياس المنفعة قياساً كمياً بوحدة القياس المفترضة (Utilon).
- ولغاية التبسيط سندرس حالتين: حالة اقتضار التركيب الاستهلاكي على سلعة واحدة فقط، وحالة احتوائه على سلعتين كحد أقصى.

3-3-1: توازن المستهلك في حالة سلعة واحدة ولتكن السلعة (X):

لننتقل من المثال السابق المبين في الجدول رقم (3-1) أعلاه، ونفترض أن ثمن الوحدة الواحدة من سلعة الخبز (10 ليرات سورية)، ونرمز للسعر بالرمز (P_X) ، وأن المنفعة الحدية للنقود أو منفعة الليرة الواحدة (كما يقدرها هذا المستهلك في الفترة المدروسة) هي (3.5 وحدة منفعة) ونرمز لها بالرمز (U'_m) ، وبالتالي فإن ما يضحى به هذا المستهلك مقابل حصوله على وحدة واحدة من السلعة (X) يساوي (35) وحدة منفعة أي يساوي سعر الوحدة الواحدة مضروباً بمنفعة الليرة الواحدة أي أن المنفعة الحدية المضحي بها هي [وحدة منفعة $P_X U'_m = 35$]

والسؤال هو: متى يتوازن هذا المستهلك في استهلاكه من السلعة (X)؟
الجواب: أن المستهلك يتوازن عند الوحدة الثالثة عندما:

تساوى المنفعة الحدية المكتسبة مع المنفعة الحدية المضحي بها

$$\text{أي عندما [} (P_X U'_m = U'_X) \text{] ومنه } \frac{U'_X}{P_X} = U'_m$$

إن المستهلك لن يتوقف في استهلاكه من السلعة عند الوحدة الأولى، لأنه يحتاج إلى المزيد من الاستهلاك فيتابع باستهلاك الوحدة الثانية والتي لن يتوقف عندها طالما أن المنفعة الحدية التي يكتسبها منها (60) أعلى مما ضحي به للحصول عليها (35)، إلا أنه يتوقف عن الاستهلاك عند الوحدة الثالثة، لأنه وصل إلى حد التوازن بين ما حصل عليه وما ضحي به، والمستهلك بالتأكيد لن يستهلك الوحدة الرابعة طالما أنه يضحى بـ (35) وحدة منفعة ولن يكتسب منها سوى (15) وحدة منفعة.

ومن الواضح أن "المستهلك الرشيد" يجب ألا يصل ولا بحال من الأحوال إلى حد "الإشباع الكامل"، أي لا يصل إلى الحد الذي تكون فيه المنفعة الحدية للوحدة

المستهلكة مساوية للـ "صفر" طالما أنه يدفع نقوداً مقابل حصوله عليها، وكل سلعة حرة يكون ثمنها صفرًا لا تدخل في إطار التحليل الاقتصادي.

ولنفترض الآن أن المستهلك أعلاه لا يستهلك السلعة (X)، بل يستهلك سلعة وحيدة أخرى (Y)، وسعرها ($P_x = 20$)، حيث إن قيمة أو منفعة الليرة الواحدة لدى هذا المستهلك ثابتة خلال فترة التحليل (وتساوي 3.5 Utilon) فإننا سنفترض بالتالي أن قراراته تجسدت بالمعطيات الواردة في الجدول (2-3) أدناه:

السلعة (Y)	المنفعة المكتسبة من الوحدة الواحدة U'_y	المنفعة الكلية U	المنفعة الحدية المضحى بها $U'_m \times P_y$	الفائض الحدي للمستهلك
الوحدة الأولى	95	95	70	+ 25
الوحدة الثانية	90	185	70	+ 20
الوحدة الثالثة	85	270	70	+ 15
الوحدة الرابعة	75	345	70	+ 5
الوحدة الخامسة	70	415	70	0 (التوازن)
الوحدة السادسة	55	470	70	- 15
الوحدة السابعة	40	510	70	- 30

جدول (2-3)

انطلاقاً من تابع المنفعة الكلية $U = f(Y)$ وبالنظر إلى معطيات الجدول الواردة أعلاه، نجد ما يلي:

* — يتوازن المستهلك عند الوحدة الخامسة، بسبب تساوي المنفعة الحدية المكتسبة منها مع المنفعة الحدية المضحى بها، أي :

$$P_y \cdot U'_m = U'_y \leftrightarrow (20) \cdot (3.5) = 70 \Rightarrow \frac{U'_y}{P_y} = U'_m$$

وتكون المنفعة الحدية للسلعة (Y) هي منفعة الوحدة الأخيرة المستهلكة عند التوازن وهي تساوي (70) وحدة منفعة، والمنفعة الكلية تساوي (415) وحدة منفعة.

* يُحتسب (الفائض الحدي للمستهلك)، بالفرق الجبري بين المنفعة الحدية المكتسبة والمنفعة الحدية المضحية بها، ويُعرّف اقتصادياً، بأنه الفرق بين ما كان المستهلك مستعداً لدفعه (وهو المنفعة المكتسبة من الوحدة الواحدة)، وما دفعه فعلاً (وهو المضحية به فعلاً مقابل الحصول على هذه الوحدة)، وبالتالي يكون الفائض الحدي للمستهلك عند التوازن مساوياً للصفر.

3-3-2: توازن المستهلك في حالة سلعتين:

لنفترض الآن أن التركيب الاستهلاكي لهذا المستهلك المدروس يتضمن بالوقت ذاته السلعتين (x) و (y) القابلتين للإحلال والإبدال (إلى حد ما) فيما بينهما، فيكون تابع المنفعة الكلية لهذا المستهلك: $U = f(x, y)$ ومن خلال علاقتي التوازن المذكورتين أعلاه، تصبح قاعدة التوازن بالنسبة لسلعتين: أن تتساوى المنفعة الحدية للسلعة (X) منسوبة إلى سعرها مع المنفعة الحدية للسلعة (Y) منسوبة إلى سعرها، أي:

$$\frac{U_y}{P_y} = \frac{U_x}{P_x} = U_m$$

ويمكن تعميم هذه القاعدة على سلعة ثالثة (S) ورابعة... (Z) الخ بالمبدأ ذاته، فتصبح القاعدة العامة لتوازن المستهلك من استهلاكه للعديد من السلع:

$$\frac{U_y}{P_y} = \frac{U_x}{P_x} = \frac{U_s}{P_s} = \frac{U_z}{P_z} = \dots = U_m$$

3-3-3: استقلالية أو عدم استقلالية المنافع الكلية للسلع عن بعضها:

إن السؤال المهم في هذا السياق: هل المنافع الكلية للسلع المستهلكة مستقل³ بعضها عن بعض؟ أي عندما استهلك الشخص المدروس في المثال أعلاه السلعة (X) بمفردها، كانت منفعتها الكلية بالنسبة له عند التوازن (175 وحدة منفعة) وعندما استهلك السلعة (Y) بمفردها كانت منفعتها الكلية بالنسبة إليه عند التوازن (415 وحدة منفعة)، فهل تكون المنفعة الكلية لكلتا السلعتين $(590 = 415 + 175)$ فيما لو استهلكهما مع بعضهما في الفترة ذاتها؟ أي هل منافع السلع مستقل³ بعضها عن بعض؟ والجواب هو أن منافع السلع العادية غير مستقلة عادةً عن بعضها البعض، فلا بُدَّ أن تتأثر منفعة إحداها عند استهلاكها بالمنفعة المتولدة عند استهلاك الأخرى (بالفترة ذاتها)، وهذا التأثير يكون إيجابياً، أي يكون مجموع منفعتيها الكلية أكبر من (590) إذا كانت ما بين السلعتين المدروستين علاقة تكامل من نوع ما، أي إن وجود إحدى السلعتين يسمح للمستهلك بالاستفادة من وجود الأخرى بشكل أفضل أو يحقق له منفعة إضافية (كوجود خط هاتفي إلى جانب الحاسوب فيستفيد من خدمة إضافية هي الانترنت على سبيل المثال) ويكون هذا التأثير سالباً، أي يكون مجموع منفعتيها أقل من (590) عندما تكون درجة العلاقة الإحلالية والإبدالية بين السلعتين المدروستين عالية نسبياً أو يمكن لإحداها أن تحل محل الأخرى ولو بشكل جزئي (كالشاي والقهوة/ زيت الصويا وزيت الذرة/ جهاز الراديو وجهاز التلفزيون على سبيل المثال). أما في حال كانت العلاقة الإحلالية أو التكاملية بين السلعتين المدروستين الموجودتين معاً، تكون منفعتيهما مستقل³ بعضها عن بعض كالخبز والقلم على سبيل المثال.

الباب الثاني/ نظرية سلوك المستهلك

الفصل (4) — النظرية الحديثة في استخدام منحنيات السواء لتحليل سلوك المستهلك
أو "المدخل الترتيبي للمنفعة":

- 4 — 1 — مؤشر التفضيل والقياس الترتيبي للمنفعة.
- 4 — 2 — مفهوم منحنيات السواء.
- 4 — 3 — خصائص وأشكال منحنيات السواء.

الباب الثاني/ نظرية سلوك المستهلك

الفصل (4)

النظرية الحديثة في استخدام منحنيات السواء لتحليل سلوك المستهلك أو "المدخل الترتيبي للمنفعة"

1-4: مؤشر التفضيل والقياس الترتيبي للمنفعة:

1 - 1 - 1: مفهوم القياس الترتيبي للمنفعة:

وُجّهت الكثير من الانتقادات إلى فرضية النظرية التقليدية بإمكانية قياس المنفعة قياساً كمياً على أساس أن المنفعة هي إحساس أو مُنتج نفسي معنوي نسبي ومن ثم لا يمكن عملياً قياسها قياساً عددياً كمياً بوحدة القياس التي أُطلق عليها (Utilon).

كما أن الوحدات القياسية للأوزان (غرام / كغ / أونصة / أوقية / رطل) وللأبعاد (متر / كم / ياردة / قدم / ميل) هي قيم موضوعية متفق وجمع عليها وعلى قبولها كوححدات قياس ولا يختلف عليها شخصان، أما فيما يتعلق بوحدة قياس المنفعة (Utilon)، فهي لا تقيس قيمة موضوعية، بمعنى أنه إذا قام ثلاثة أشخاص باستهلاك ثلاث وحدات من السلعة (X) فإن كل منهم سيحصل على قدر من المنفعة يختلف عن الآخر وذلك بالطبع لاختلاف أذواقهم، إلا أننا لا نستطيع مقارنة هذه المنافع لعدم وجود اتفاق عام على ماهية الوحدة القياسية للمنفعة.

وعلاوةً على ذلك، فإنه من غير الممكن للمستهلك أن يقدر كمية المنفعة بدقة، والتي هي بالأساس تعبر عن شدة الرغبة، كأن يقول مثلاً أن شدة رغبته في استهلاك وحدة واحدة من السلعة (X) تعادل خمس مرات ونصف من شدة رغبته في استهلاك وحدة واحدة من السلعة (Y) وهذا التقدير ليس صعباً فقط، بل بعيد عن الواقع.

لذلك كثرت الانتقادات الموجهة لمبدأ قياس المنفعة كمياً، وخاصةً بعد ظهرت أفكار (المنفعة الترتيبية) والتي بينت أن قياس المنفعة كمياً ليس ضرورياً أصلاً، وهذا أهم ما في الأمر، فيكفي أن يقول المستهلك في المثال أعلاه، أن شدة رغبته في استهلاك وحدة واحدة من السلعة (X) أكبر من شدة رغبته في استهلاك وحدة واحدة من السلعة (Y) وليس من الضروري أن يحدد بكم مرة أو بكم ضعف!

ولتوضيح هذه المسألة نفترض أننا طلبنا من شخص ما أن يحدد لنا درجة حرارة الغرفة ودرجة حرارة الصالون لنعرف أي المكانين أدفاً من الآخر، فمن الصعب إن لم يكن من المستحيل على هذا الشخص أن يعطينا بدقة درجات الحرارة لكلا المكانين، إلا أنه من الممكن له بسهولة أن يحدد لنا أيهما أدفاً.

لقد كان الاقتصادي الإيطالي (باريتو Pareto) هو أول من طور النظرية الحديثة للمنفعة، فأكد بأن التحديد العددي أو القياس الكمي للمنفعة ليس ضرورياً، إذ يكفي في الواقع أن نفترض بأن المستهلك يقوم بترتيب منافع السلع أو مجموعات السلع وفق "سلم أولوية ذاتي" وقد تبلورت هذه الأفكار باستخدام نظرية منحنيات السواء، التي مكّنت من تحليل سلوك المستهلك في الوصول إلى النتائج ذاتها التي توصلت إليها النظرية التقليدية التي افترضت القياس الكمي للمنفعة.

فإذا كان أمام المستهلك:

التركيب (أ) = { 6 وحدات من Y + 5 وحدات من X }

والتركيب (ب) = { 4 وحدات من Y + 7 وحدات من X }

فيكفي أن يقرر:

إما أن: التركيب (أ) يحقق له مستوى إشباع (أكبر) مما يحقق له التركيب (ب)

[أي إن التركيب (أ) أفضل من التركيب (ب) ونرمز له (أ) < (ب)]

$$y = f(x) \quad \begin{matrix} 5x \\ 8/y \end{matrix}$$

أو أن: التركيب (ب) يحقق له مستوى إشباع (أكبر) مما يحقق له التركيب (أ)
[أي إن التركيب (ب) أفضل من التركيب (أ) ونرمز له (ب) < (أ)]

أو أن: التركيبين سواء لديه. وهذا يعني:

أن مستوى إشباع التركيب (أ) = مستوى إشباع التركيب (ب) أي: (أ) = (ب)
وعلى هذا الاحتمال الأخير تقوم فكرة تحليل سلوك المستهلك بمنحنيات السواء،
التي سنتطرق إليها فيما بعد.

بهذه الطريقة المبسطة التي يُطلق عليها (المدخل الترتيبي للمنفعة) أمكن تطوير
مدخل جديد لتحليل سلوك المستهلك يصل إلى النتائج ذاتها التي توصل إليها التحليل
التقليدي الكمي، دون أن يتطلب ذلك ضرورة القياس العددي الكمي للمنفعة، وقد
تبلور هذا المدخل في بداية ظهوره في (نظرية منحنيات السواء) والتي يعود الفضل في
اكتشافها إلى الاقتصادي (باريتو Pareto) كما ذكرنا سابقاً، وتمت بلورتها كمدخل
ترتيبي لدراسة سلوك المستهلك من قبل (هيكس و آلن Allen)، علماً أن فرضية
القياس الكمي للمنفعة لم تُهمل نهائياً في بعض الكتابات الاقتصادية المعاصرة، منها
أبحاث (orgenstern) و (Von Neumann) في إطار دراساتهم لأوضاع عدم التأكد
عندما تكون منافع السلع عشوائية بالنسبة للمستهلك، أي عندما يمكن لمنفعة سلعة أن
تأخذ عدة مستويات ذات احتمالات متباينة.

وكما رأينا سابقاً تستند نظرية منحنيات السواء والقياس الترتيبي للمنفعة إلى
مبدأين أساسيين أو فرضيتين هامتين:

****مبدأ السلوك الرشيد والعقلاني للمستهلك:** والذي إذا لم تتوافر مؤثرات
خارجية تؤثر على سلوكه، لا بد أن تكون قراراته منطقية وموضوعية ومنسجمة مع
سعيه لتحقيق مصالحه وصولاً إلى الوضع الأمثل من خلال محاولته المؤكدة والحثيثة
لتعظيم الإشباع الذي سيحصل عليه، فهو:

*— يجب أن يكون قادراً (بشكل بدهي ودون تردد) على تصنيف خياراته وفق سلم أفضلية ذاتي، أي قادراً على ترتيب كافة المجموعات السلعية التي أمامه بحسب مستوى إشباعها، كأن يقرر على سبيل المثال أي التركيين (أ) أم (ب) هو الأفضل أم أنهما سواء لديه، كما ورد أعلاه.

وهنا يجب أن نلاحظ أن عملية ترتيب هاتين المجموعتين السلعتين (من حيث التفضيل) يتم طبقاً لما يتوقع هذا المستهلك الحصول عليه من مستوى إشباع، وليس طبقاً لتحديد كمي يحدد الفرق بين مستويي الإشباع، أي أنه سيرتب منافع مجموعات أو تراكيب السلع دون أن يكون مضطراً لاحتساب كمية المنفعة الكلية لكل منها.

*— يجب أن تكون قراراته وتفضيلاته متسقة ومنطقية ومنسجم بعضها مع بعض وتتسم بالخاصة المعروفة بخاصة التعدي، أي إذا كان أمام هذا المستهلك ثلاث مجموعات سلعية (أ) و (ب) و (ج) تحتوي كل منها كميات مختلفة من سلعتين مُفترضتين، وقرر أنه يفضل المجموعة السلعية (أ) على المجموعة (ب) والمجموعة (ب) على المجموعة السلعية (ج) فهو لا بد أنه سيفضل حتماً (ب) لنفترض أن عليه كمستهلك رشيد أن يفضل (أ) على المجموعة السلعية (ج) انسجاماً مع "خاصة التعدي".

وإذا كانت المجموعة السلعية (أ) والمجموعة السلعية (ب) سواء لدى المستهلك، وكان يفضل المجموعة (ب) على المجموعة السلعية (ج) فهو لا بد أنه سيفضل (ب) على المجموعة السلعية (ج) يجب أن يفضل (أ) على المجموعة السلعية (ج).

*— يجب أن يكون على علم تام وصحيح بجميع المعلومات عن جميع الأمور التي قد تؤثر في قراراته، كأنواع السلع المتاحة له في السوق، وقدرتها على إشباع احتياجاته، ومواصفاتها وأسعارها، لكي تستوي فرضية القرارات السليمة والرشيدة للمستهلك، إضافة إلى علمه بمقدار دخله النقدي المتاح للإنفاق خلال فترة محددة.

**مبدأ (أ أو فرضية) عدم الإشباع الكامل:

إن الرشد الاقتصادي في سلوك المستهلك ينطوي على أن يكون "الأكثر" هو دائماً أفضل من "الأقل". بمعنى أنه إذا كان أمام المستهلك التريكان:

التركيب (أ) = { 8 وحدات من $y + 20$ وحدات من x }

والتركيب (ب) = { 9 وحدات من $y + 20$ وحدات من x }

وباعتبار أن التريكين تساويا بعدد الوحدات من (X) بينما احتوى التركيب (ب) على وحدة إضافية من (Y) فلا بد أن المستهلك سيُفضله عن التركيب (أ) باعتبار أن المستهلك الرشيد لا يمكن أن يكون قد وصل إلى مرحلة (الإشباع الكامل) من استهلاكه لـ (8) من السلعة (Y)، أي إنه لا يمكن أن يكون قد استمر في الاستهلاك منها (ولا في حال من الأحوال) حتى وصل إلى الوحدة التي تكون المنفعة الحدية المكتسبة منها مساوية للصفر طالما أنه يدفع نقوداً مقابل حصوله عليها، وبالتالي نفترض أن منفعة الوحدة الثامنة من السلعة (Y) في التركيب (أ) لا يمكن أن تكون صفراً، فلو كانت مساوية للصفر ستكون منفعة الوحدة التاسعة سالبة، أي إن المنفعة الكلية للتركيب (ب) ستتحفض، وهذا يجب ألا يحدث، فاستناد التحليل إلى فرضية "عدم الإشباع الكامل" هو مبدأ منطقي ومبرر وموضوعي ويساعد على اتخاذ القرار الصائب بأن منفعة التركيب (ب) أكبر من منفعة التركيب (أ) كونه يحتوي على وحدة إضافية من السلعة (Y).

4-1-2: تابع المنفعة الترتيبي (أو تابع التفضيل):

رأينا في الفصل السابق كيف أن تابع المنفعة الكلية (الكمي) كان يقيس "كمية المنفعة" الكلية المتحصلة من استهلاك السلع، ففي مثال التريكين أعلاه: إذا كانت كمية المنفعة الكلية المتحصلة من استهلاك التركيب (أ) هي (Utilon 1000) ومن

استهلاك التركيب (ب) هي (Utilon 1100) فإن ذلك يعني أن التركيب (ب) أفضل من التركيب (أ) بمقدار (Utilon 100).

أما تابع المنفعة الترتيبي، فهو أيضاً تابع رياضي وله الشكل ذاته $U = f(x, y)$ إلا أنه لا يقيس كميات المنافع الكلية للتركيبتين (أ) و(ب)، بل يرتب مستوى منفعتيهما بواسطة مؤشر رياضي "Index" أو "رقم تأشيري" يدل أن التركيب (ب) أفضل من (أ) فهو سيعطينا على سبيل المثال مستوى المنفعة الكلية للتركيب (أ) رقم تأشيري وليكن (600) وللتركيب (ب) رقم تأشيري وليكن (6000) أي إن هذه النتيجة صحيحة لأنها تعني أن التركيب (ب) أفضل من (أ) ولكنها (وهذا هو الأهم) لا تعني أن التركيب (ب) أفضل بعشرة أضعاف من التركيب (أ).

3-1-4: تابع المنفعة الترتيبي ليس وحيداً:

يتميز تابع المنفعة الترتيبي بأنه غير وحيد القيمة كما هو تابع المنفعة الكمي الوحيد القيمة، أي أننا (وفيما يتعلق بالمثال أعلاه) لو استخدمنا أي تابع رياضي آخر، وأعطانا ذات النتيجة الترتيبية، وهي أن التركيب (ب) أفضل من التركيب (أ) فهذا التابع الرياضي يعتبر أيضاً تابع منفعة ترتيبي صحيح، طالما توصل إلى النتيجة الصحيحة ذاتها، وليس من الضروري أن يعطينا ذات الأرقام التأشيرية التي أعطانا إياها التابع الرياضي الأول (وهي 600 و 6000)، فقد يعطينا مستوى منفعة التركيب (أ) بالرقم التأشيري (801) ومستوى منفعة التركيب (ب) بالرقم التأشيري (803) على سبيل المثال، وهذا يكفي ويعطي الجواب الصحيح ذاته الذي حصلنا عليه من الرقمين التأشيريين (600) و (6000) وكذلك الأمر لو أخذنا تابع رياضي ثالث فأعطانا مستوى منفعة التركيب (أ) بالرقم التأشيري (7,3) ومستوى منفعة التركيب (ب) بالرقم التأشيري (9430) على سبيل المثال، فهذه الأرقام التأشيرية صحيحة والتابع

الرياضي الثالث هو تابع منفعة ترتبي مقبول أيضاً، لأنه يرتب مستوى منفعة التركيب (ب) بأنه أفضل من مستوى منفعة التركيب (أ).

مثال: للمقارنة بين درجة حرارة الغرفة ودرجة حرارة الشارع، وبحسب طريقة القياس الكمي، يجب أن نحدد بالضبط درجة حرارة الغرفة ودرجة حرارة الشارع لكي نقرر أيهما أعلى، كأن نقول على سبيل المثال بأن حرارة الغرفة (26) درجة مئوية ودرجة حرارة الشارع (22) درجة مئوية، أما الطريقة الترتيبية فتكتفي بالقول أن درجة حرارة الغرفة (أعلى) من درجة حرارة الشارع، دون لزوم لتحديد درجة الحرارة شكل دقيق، وبالتالي فإن الطريقة الترتيبية واقعية وأسهل وأكثر مرونة، حيث الجواب أعلاه يبقى صحيحاً حتى ولو كانت درجة حرارة الغرفة (29) درجة والشارع (3) درجات أو لو كانت درجة حرارة الغرفة (17) درجة ودرجة حرارة الشارع (16) درجة ... وهكذا.

وبدل هذا المثال من جهة أخرى على أن تابع المنفعة الكمي هو تابع (وحيد القيمة) عندما يقيس ظاهره ما، ولن يعطينا سوى جواب وحيد بأن درجة الحرارة الغرفة (26) ودرجة الحرارة في الشارع (22) بينما توابع المنفعة الترتيبية مرنة وتعطينا عدة أجوبة صحيحة للظاهرة نفسها، ولو اختلفت وتفاوتت الأرقام (22 درجة / 3 درجات و 17 درجة / 16 درجة ... إلخ)، وبالتالي فإن تابع المنفعة الترتبي ليس وحيداً كتابع المنفعة الكمي الوحيد.

4-1-4: الشكل الرياضي لتابع المنفعة الترتبي:

يمكن تعريف تابع المنفعة الترتبي بالنسبة لمستهلك معين $\{U = f(y, x)\}$ بأنه تعبير عن العلاقة التابعية الموجبة بين مستوى المنفعة الكلية المتحصلة من قبل هذا المستهلك وكميات السلع الداخلة في تركيب الاستهلاك خلال فترة محددة.

وحسب المبدأ المنطقي المفترض بأن المستهلك الرشيد لا يصل إلى مرحلة أو درجة الإشباع الكامل من أية سلعة، ونستطيع أن نقرر أن تابع المنفعة الترتبي هو تابع متزايد

متناقص، أي أن مشتقه الأول (أي المنفعة الحدية) موجب دوماً وأن العلاقة
طردية (دوماً) بين مستوى المنفعة الكلية المتحصلة والكميات المستهلكة من السلع
الداخلية في التركيب الاستهلاكي.

في إطار الواقع العملي لا يمكن أن يقتصر التركيب الاستهلاكي للمستهلك على
سلعتين، بل إن خياراته تشمل عدداً كبيراً من السلع والخدمات، وعليه فإن تابع المنفعة
الترتيبي يأخذ عموماً الشكل التالي:

$$U = f(X_i) \quad (i=1,2,3,\dots,n)$$

$$U = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) \quad \text{وبالتعميم يكون شكل التابع:}$$

وترمز المتغيرات : $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ إلى كميات السلع والخدمات
المختلفة $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ ويمثل الرمز (U) إلى مستوى المنفعة (وليس إلى
كميتها كما كان الأمر لدى تابع المنفعة الكمي) وتعبر قيمته عن درجة أو مؤشر
التفضيل (وليس عن كمية محددة). ومن الواضح أن هذا التابع مستمر ومتزايد بمعدل
متناقص، ويقبل مشتقات من الدرجة الأولى والثانية.

لكننا، وبغية تبسيط التحليل والتمكن من استخدام الرسوم والتمثيل البياني،
سنفترض دائماً أن التركيب الاستهلاكي للمستهلك المدروس يقتصر على سلعتين فقط

وبالتالي سنعمد تابع المنفعة الترتيبي الرياضي الذي يقتصر عليهما: $U = f(y, x)$

متغير x	متغير y	
10	10	
11	11	علاقة متبادلة
13	8	+2 -1
16	7	+3 -1
21	6	
27	5	

↑ قيمة

4-2: مفهوم وتعريف منحنيات وخارطة السواء :

4-2-1: مفهوم منحنيات السواء:

لإيضاح وتبسيط مفهوم منحنيات السواء سنفترض الأمثلة التالية:

المثال الأول — بفرض أن المخصصات الأسبوعية للطلاب (زيادة) في المعسكر الإنتاجي المغلق كغيره من زملائه هي (10 وحدات) من (Y) (ولتكن 10 تفاحات) و (10 وحدات) من (Y) ولتكن (10 برتقالات) ولنسمي هذا التركيب المستوى السلعي (A) وبفرض أن أحد زملائه في المعسكر يريد أن يتبادل مع لأنه يميل إلى سلعة التفاح (Y) أكثر من ميله إلى سلعة البرتقال (X).

فبالنسبة للطلاب (زيادة)، الذي سنفترض أنه يميل أيضاً إلى التفاح (إلى حد ما) بقدر ما يميل إلى البرتقال، ولا يريد أن يستغني عما بحوزته من تفاح بسهولة دون تعويض يرضيه، فسيكون سلوكه في إطار عملية التبادل هذه، كما يأتي:

الجدول رقم (4 - 1)

الكمية (Y)	الكمية (X)	نسبة التبادل =	التغير في (Y)	التغير في (X)
10	10		نسبة التبادل الأول	
9	11	$\frac{1}{1}$	نتيجة التبادل الأول / التركيب (ب)	
8	13	$\frac{1}{2}$	نتيجة التبادل الثاني / التركيب (ج)	
7	16	$\frac{1}{3}$	نتيجة التبادل الثالث / التركيب (د)	
6	21	$\frac{1}{5}$	نتيجة التبادل الرابع / التركيب (هـ)	

وهكذا...

من معطيات الجدول رقم (4 - 1) أعلاه يتبين ما يلي:

* في التبدل الأول، قد يقبل (زيادة) أن يستغني عن وحدة واحدة من (Y) مقابل وحدة واحدة من (X)، لأن كمية (Y) التي ما زالت بحوزته كبيرة نسبياً، أما في التبدل الثاني فلن يقبل أن يضحي بوحدة واحدة من (Y) مقابل وحدة واحدة فقط من (X)، بل مقابل وحدتين على سبيل المثال، وذلك لكي يبقى راضياً عن مستوى إشباع ما سيقى بحوزته من كلتا السلعتين، أي لكي يبقى على المستوى ذاته من الإشباع، أي لكي يكون التركيب الجديد (ج) بالنسبة له سواء من حيث الإشباع مع التركيب (ب) والتركيب (أ) ثم وفي التبدل الثالث، ولكي يبقى راضياً، أي لكي يبقى على المستوى ذاته من الإشباع، سيطلب بكميات أكبر من (X) مقابل الوحدة الرابعة من (Y) التي سيستغني عنها، وهكذا...

ومن المهم أن نشير إلى أن (زيادة) وفي جميع الأحوال لن يستغني إطلاقاً عن الوحدة الأخيرة التي يملكها من السلعة (Y)، لأنه بالأساس يرغب (ونحن نفترض ذلك) باستهلاك نوعين مختلفين من السلع.

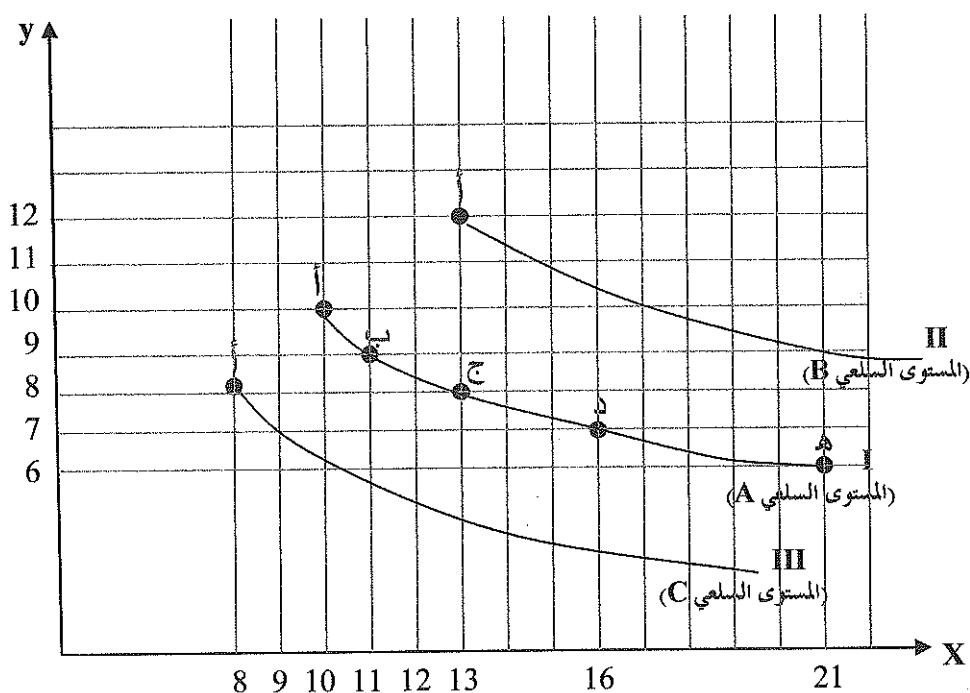
* يُطلق على نسبة التبدل اقتصادياً "المعدل الحدي للإحلال والإبدال" بين سلعتين قابلتين إلى حد ما للإحلال والإبدال فيما بينهما، ويُعرف: بأنه المعدل الذي يتم بموجبه إبدال إحدى السلعتين مكان الأخرى، شريطة الحفاظ على المستوى نفسه من الإشباع أو المنفعة، ويساوي بالقيمة المطلقة $\left(\frac{dy}{dx}\right)$ أي مقدار التغير أو النقص في كمية السلعة (Y) المستغني عنها (وهو دائماً بمقدار وحدة واحدة)، منسوباً إلى مقدار التغير أو الزيادة بعدد الوحدات من السلعة (X) التي تحل محل السلعة (Y) واللازمة ليبقى المستهلك راضياً أو على مستوى الإشباع ذاته.

معدل التبدل الحدي = تقعره

إذا كان معدل التبدل متغيراً = معدل التبدل الحدي ثابت = معدل التبدل الحدي

* كما هو واضح من الجدول، فإن هذا المعدل يتناقص مع كل عملية تبديل،
 ليشير إلى ازدياد الأهمية النسبية للسلعة (Y) التي تتناقص كميتها لدى المستهلك
 وانخفاض الأهمية النسبية للسلعة (X) التي تتزايد كميتها لديه.

* إذا رسمنا بيانياً معطيات المثال أعلاه، والتي تمثل مختلف التراكيب المرضية
 لـ (زياد) من السلعتين، أي تلك التي تحقق له المستوى ذاته من المنفعة أو الإشباع،
 فسوف نحصل على منحنى السواء رقم (I)، كما هو مبين أدناه في الشكل البياني
 رقم (1-4) أدناه:



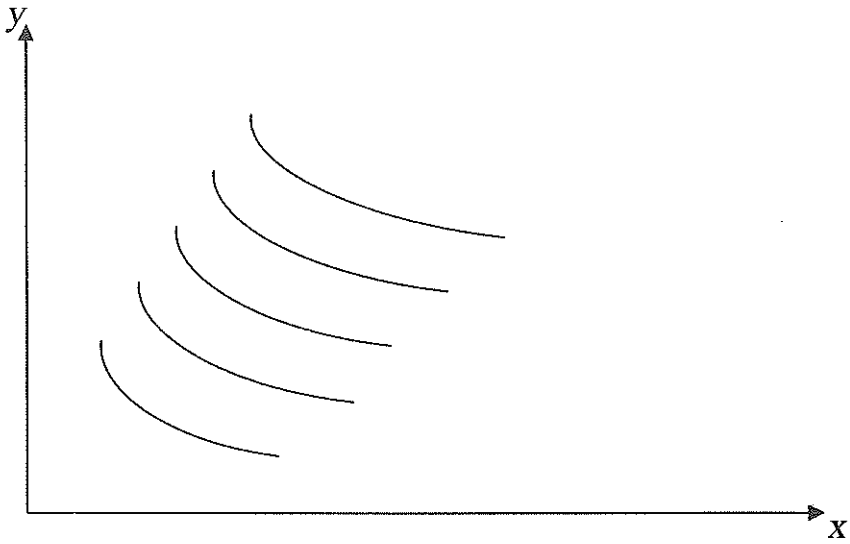
الشكل رقم (1-4) / منحنيات السواء

المثال الثاني — لنأخذ المثال الأول في الحسبان، ولنفترض أن قيادة المعسكر الإنتاجي قررت زيادة المخصصات لكل طالب لتصبح (12 وحدة من Y) و (12 وحدة من X) ولنسمي هذا التركيب (المستوى السلعي B) فإذا اتبعنا الطريقة ذاتها بالتحليل فسوف نحصل على منحنى سواء آخر (رقم II)، يتوضع فوق المنحنى الأول ليعكس مستوى إشباع أعلى، كما هو واضح في الشكل (1-4) أعلاه.

المثال الثالث — لنأخذ المثال أعلاه في الحسبان، ولنفترض الآن أن قيادة المعسكر الإنتاجي قررت تخفيض مخصصات الطالب لتصبح (8 وحدات من Y) و (8 وحدات من X)، ولنسمي هذا التركيب (المستوى السلعي C) فإذا اتبعنا الطريقة ذاتها بالتحليل فسوف نحصل على منحنى سواء (رقم III)، والذي يتوضع تحت المنحنى الأول ليعكس مستوى إشباع أقل، كما هو واضح في الشكل رقم (1-4) أعلاه.

ملاحظة على الأمثلة أعلاه: إن المخصصات المقررة في المعسكر الإنتاجي هي كناية عن الدخل المحدود المتاح للشخص، بالتالي وبافتراض أن المخصصات مختلفة ومتفاوتة، أي بافتراض أن الدخول مختلفة ومتفاوتة عند المستويات السائدة لأسعار السلعتين (X و Y)، يمكن أن ينتج لدينا عدد كبير، بل لا نهائي لمنحنيات السواء، والتي تبدو عموماً على شكل خارطة تسمى (خارطة السواء Indifference Map)، كما في الشكل البياني رقم (2-4) أدناه :

ملاحظة: كل منحنى
مستوى إشباع
مستوى إشباع
مستوى إشباع



الشكل رقم (4-2) / خارطة السواء

وحيث إن كل منحنى سواء يمثل بناءً على قرار المستهلك التراكيب التي تحقق له مستوى متساوياً من المنفعة أو من الإشباع عند مستوى محدد من الدخل (أو المخصصات)، وحيث إن خارطة السواء هي عبارة عن عدد كبير (لا نهائي) من منحنيات السواء، أي عند مستويات مختلفة ومفترضة من الدخل، فإنها تمثل في النهاية (ذوق المستهلك) المتجسد بتابع منفعته الترتيبي $U = f(X, Y)$ بغض النظر عن إمكانيات المستهلك ومستوى دخله وعن قيمة وأسعار السلع الداخلة في تركيبه الاستهلاكي.

مما ورد أعلاه، نستطيع تعريف منحنى السواء: بأنه المحل الهندسي للنقاط أو للتركيبات السلعية التي تحقق كل منها المستوى ذاته من المنفعة، أو المستوى ذاته من الإشباع أو من المنفعة الكلية.

أما خارطة السواء فهي: مجموعة منحنيات السواء، التي تعبر (في النهاية) عن ذوق المستهلك بالنسبة للسلع المدروسة وميله إليها، أو إلى بعضها أكثر من ميله إلى بعضها الآخر انطلاقاً من تابع منفعة هذا المستهلك.

ومن الواضح أن أي منحنى سواء يكون أقرب إلى نقطة الأصل، يكون أقل إشباعاً للمستهلك من المنحنى الذي يعلوه، وبالتالي فإنه، وكلما ابتعد منحنى السواء عن نقطة الأصل كان الإشباع الذي يمثله للمستهلك أعلى من المستوى الذي تحته.

3-4: خصائص وأشكال منحنيات السواء :

1-3-4: الخصائص الأربع لمنحنيات السواء :

الخاصة الأولى: منحنيات السواء ذات ميل سالب (أي أنها تنحدر من اليسار إلى اليمين ومن أعلى إلى أسفل) لأنها تعبر عن العلاقة العكسية بين كميتي (Y) و (X) فإذا أردنا أن نزيد الاستهلاك من إحدى السلعتين (ولكي نبقى على منحنى السواء ذاته، أي على المستوى من المنفعة أو الإشباع ذاته) يجب علينا أن نخفض من استهلاكنا من السلعة الأخرى، أي إن العلاقة بين كميتي السلعتين هي علاقة عكسية وهذه العلاقة العكسية هي التي تفرض الميل السالب لمنحنى السواء.

البرهان الرياضي: إن الرهان الرياضي لهذه الخاصية ينطلق من العلاقة العكسية بين

السلعتين (Y) و (X) أي من العلاقة السالبة للتابع $Y = f(x)$ ، أي $(0 > \frac{dy}{dx})$

البرهان: لننطلق من تابع المنفعة الكلي الترتيبي والذي يعبر عن مستوى إشباع ثابت، لأنه يرمز إلى منحنى سواء محدد :

$$\bar{U} = f(y, x)$$

وبحساب التفاضل العام لهذا التابع نحصل على: $d\bar{U} = U'_y \cdot dy + U'_x \cdot dx$

وبما أن تفاضل الثابت يساوي الصفر \Leftarrow

$$0 = U'_y \cdot dy + U'_x \cdot dx$$

$$-U'_y \cdot dy = U'_x \cdot dx \quad \text{ومنه:}$$

$$-\frac{dy}{dx} = \frac{U'_x}{U'_y} \quad \Leftarrow$$

إن الطرف الثاني لهذه المساواة (أي طرف اليمين) هو بالتأكيد طرف موجب، كونه يمثل المنافع الحدية الموجبة للسلع والتي (حسب فرضية المستهلك الرشيد) لا يمكن أن تكون سالبة، بل لا تصل إلى الصفر إطلاقاً، وبالتالي فإن الطرف الأول (أي طرف اليسار) هو موجب أيضاً، أي:

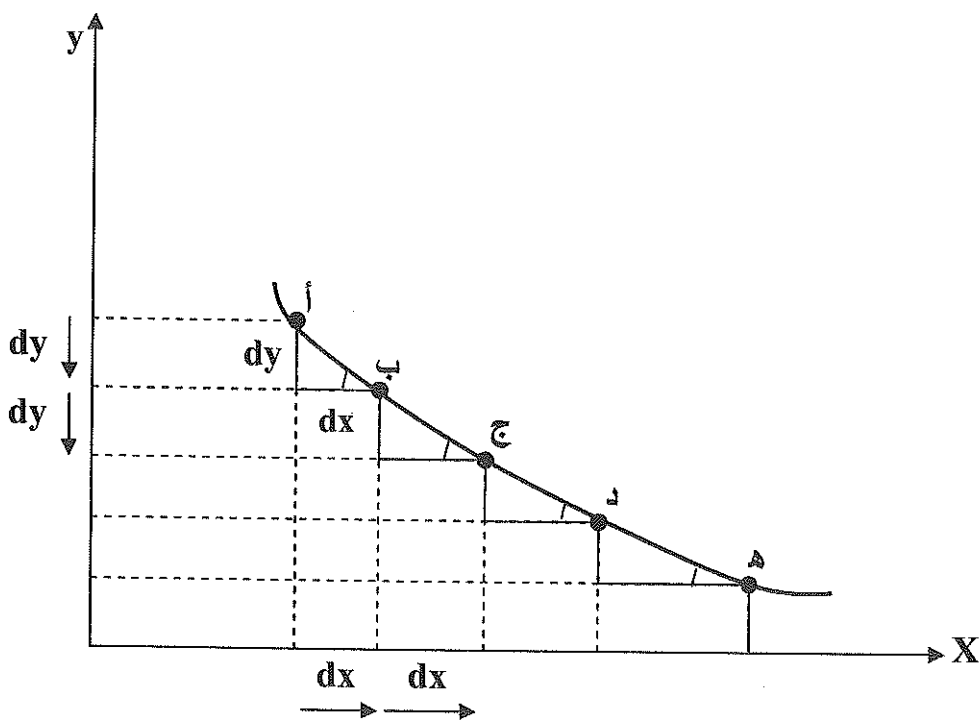
إذا كان $\left[-\frac{dy}{dx} \right]$ موجب، فإن $\left[\frac{dy}{dx} \right]$ سالب أي $\left[\frac{dy}{dx} < 0 \right]$ وهو المطلوب.

الخاصة الثانية: منحنيات السواء مقعرة نحو الأعلى أو محدبة نحو نقطة الأصل:

إن تقعر منحني السواء نحو الأعلى، هو تعبير عن تناقص المعدل الحدي للإبدال أو الإحلال بين السلعتين (Y, X) ، والذي سبق وعرفناه أعلاه. وهي خاصية لا يمكن اشتقاقها أو استنتاجها بعلاقات رياضية بحتة، فهي تستند فقط إلى افتراض أساسي يتعلق بتفضيلات المستهلك، فمن المقبول عملياً في ضوء مشاهدات الواقع والمنعكسات النفسية أن نفترض أنه كلما ازدادت الكميات التي يستحوذ عليها هذا المستهلك من سلعة ما، فلا بد (كترقيم شخصي) أن تنخفض الأهمية الاقتصادية أو النسبية للوحدة التالية أو المنفعة الحدية من هذه السلعة، والعكس صحيح كلما قلَّ ما بحوزة المستهلك من سلعة ما فلا بد أن تزداد الأهمية الاقتصادية أو النسبية للوحدات المتبقية منها أو للوحدة الإضافية التي يتخلى عنها من هذه السلعة. فإذا تصورنا أن على المستهلك أن يتابع تخليه عن المزيد من وحدات إحدى السلع، مقابل حصوله على وحدات إضافية من السلعة الأخرى، فلا بُدَّ أن يتزايد عدد وحدات السلعة الأخرى التي يطالب بالحصول عليها مقابل وحدة واحدة من السلعة التي يتخلى عنها، ليبقى راضياً أو محافظاً على مستوى منفعته السابق، فإذا كنت أمتلك (9) وحدات من السلعة (Y) فسأبدل وحدة واحدة منها مقابل (4) وحدات من السلعة (X) ولكن عندما سأكون ممتلكاً لـ (3) وحدات فقط من (Y) فلن أقبل أن أبدل الوحدة الواحدة من الوحدات المتبقية منها بحوزتي سوى مقابل (7) وحدات من (X) كوني صرت أمتلك القليل من (Y) والكثير من (X) .

ويقاس المعدل الحدي للإحلال والإبدال (هندسياً) بميل مماس منحنى السواء عند أية نقطة من نقاطه، أي عند تركيب معين من تراكيب السلعتين التي تقع على منحنى السواء، وهو يساوي بالقيمة المطلقة النسبة $\left(\frac{dy}{dx}\right)$.

ولمزيد من التوضيح حول المفهوم الهندسي والرياضي للمعدل الحدي للإحلال والإبدال انظر الشكل البياني رقم (3-4) أدناه:



الشكل (3-4)

يتضح من الشكل أعلاه أن المستهلك عندما يتنازل عن كمية ثابتة من السلعة (Y) وهي دائماً وحدة واحدة، فإنه يحصل على كميات متزايدة من السلعة (X)، والمعدل الحدي للإحلال والإبدال هو ظل الزاوية، ويساوي في كل مرة المقابل على

المجاور، أي $\left(\frac{dy}{dx}\right)$. ومن الواضح أن المعدل الحدي للإحلال والإبدال (وهو بالوقت ذاته يعبر عن ميل منحنى السواء) يتناقض بالانتقال من (أ ب) إلى (ب ج) إلى (ج د) إلى (د هـ) بسبب ازدياد (dx) مع ثبات (dy).

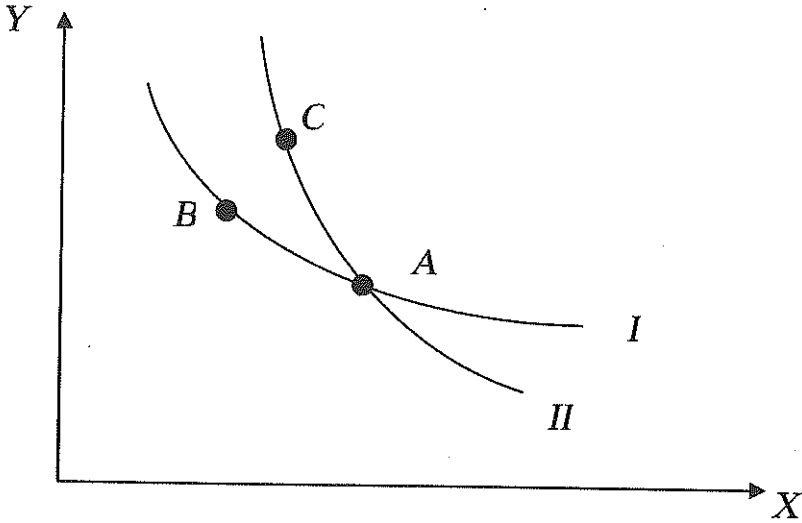
ولكي نبرهن تقعر منحنى السواء نحو الأعلى، أي لكي نبرهن تناقص المعدل الحدي للإحلال والإبدال، ننتقل من العلاقة التي كنا توصلنا إليها من خلال الخاصة الأولى وهي: $\left|\frac{dy}{dx}\right| = \frac{U'_x}{U'_y}$

ننتقل من هذه العلاقة بقيمتها المطلقة، حيث: في كل مرة يحدث فيها إبدال لـ (X) مكان (Y)، تزداد الكميات المستهلكة من (X) وتقل الكميات المستهلكة من (Y)، وهذا يعني بحسب مبدأ تناقص المنفعة الحدية وانسجاماً مع فرضية عدم الإشباع الكامل، أن المنفعة الحدية للسلعة (X) والتي رمزها أعلاه (U'_x) تتناقص، وأن المنفعة الحدية للسلعة (Y) والتي رمزها أعلاه (U'_y) تزايد، معاً وبأن واحد، أي إن الكسر ($\frac{U'_x}{U'_y}$) أو الطرف الثاني للمعادلة يتناقص مع كل إبدال لـ (X) مكان (Y) مما يستوجب تناقص الطرف الأول أيضاً، الذي هو المعدل الحدي للإحلال والإبدال ويساوي $\frac{dy}{dx}$.

وبالتالي فإن سبب تقعر منحنى السواء نحو الأعلى أو تحدبها نحو نقطة الأصل، هو تناقص المعدل الحدي للإبدال والإحلال بين السلعتين المدروستين. ومن الواضح أن تناقص هذا المعدل يعني تناقصاً في ميل منحنى السواء عند كل إبدال بين السلعتين، أما سبب التقعر (بالمبدل للاقتصاد) فهو لأن العلاقة الإحلالية والإبدالية ما بين السلعتين المدروستين غير كاملة.

الخاصة الثالثة: عدم احتمال تقاطع منحنيات السواء مع بعضها.

ولبرهان هذه الخاصة هندسياً نفترض تقاطع منحنىي سواء كما في الشكل (4-4) أدناه:



الشكل رقم (4-4) / عدم احتمال تقاطع منحنيات السواء
 إن النقطة المشتركة بين المنحنيين هي (A)، وانطلاقاً من مفهوم وخصائص
 منحنيات السواء، نستطيع أن نبرهن خطأ فرضية التقاطع كالتالي:
 *— إن التركيبين (A و B) هما سواء للمستهلك، لأنهما يقعان على منحنى
 سواء واحد وهو منحنى السواء رقم (I)، أي أنهما يعطيان المستوى ذاته
 من الإشباع.

*— كما أن التركيبين (A و C) هما سواء للمستهلك، لأنهما يقعان على
 منحنى سواء واحد وهو منحنى السواء رقم (II)، أي أنهما يعطيان المستوى ذاته
 من الإشباع.

إذن، وبحسب قاعدة التعدي يجب أن يتساوى مستوى إشباع التركيب (B) مع
 مستوى إشباع التركيب (C) وهذا مستحيل. من جهة أخرى، وباعتبار أن (A و B)
 سواء وأن (A و C) سواء، فهذا يعني بحسب خاصية التعدي، أنه يجب أن تكون (A

و B و C) سواء من حيث مستوى الاشباع (أي وبحسب مفهوم وخصائص منحنيات السواء) يجب أن تقع هذه النقاط (أو التراكيب) الثلاث على منحنى سواء واحد، وهذا مستحيل كما هو واضح من الرسم أعلاه. والخلاصة أن منحنيات السواء لا تتقاطع، وفيما إذا اشترك منحني سواء بنقطة واحدة، فلا بُد أن يكونا مشتركين بكافة النقاط، أي لا بد أن يكونا منطبقان على بعضهما بعضاً.

الخاصة الرابعة: وجود عدد لا نهائي من منحنيات السواء:

مع افتراض أن التحليل يتم في إطار السلعتين القابلتين للتجزئة والإحلال والإبدال فيما بينهما (X) و (Y) فإن كل نقطة في الربع الأول من الإحداثيين تمثل مجموعة سلعية من هاتين السلعتين وسيمر منحنى سواء بكل المجموعات السلعية التي تحقق للمستهلك ذات المستوى من الإشباع، وبالتالي لا بد أن لكل نقطة من نقاط الربع الأول مستوى إشباع معين أي لا بد أن لكل مستوى إشباع أن يمر بعدد من النقاط، وهكذا يمكن أن نتصور أن في الربع الأول من الإحداثيين عدداً لا نهائياً من منحنيات السواء، ممثلاً بما يسمى خارطة السواء.

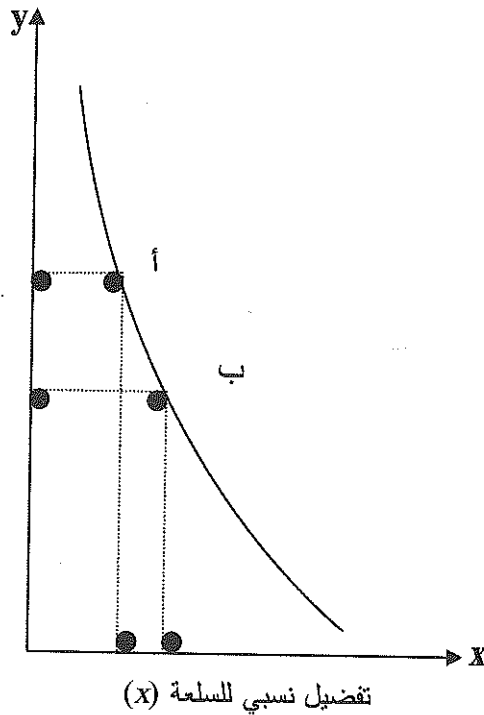
2-3-4: أشكال منحنيات السواء:

رأينا من خلال الخاصة الأولى من خصائص منحنيات السواء أنها ذات ميل سالب بسبب العلاقة العكسية بين كميتي السلعتين المدروستين، ورأينا أيضاً من خلال الخاصة الثانية أنها مقعرة نحو الأعلى بسبب تناقص المعدل الحدي للإحلال والإبدال وبرهناً على ذلك، إلا أن لـ (شدة هذا الميل) بالنسبة لمحوري الإحداثيين ولـ (شدة هذا التقعر) مدلولات اقتصادية أخرى نوضحها كما يلي:

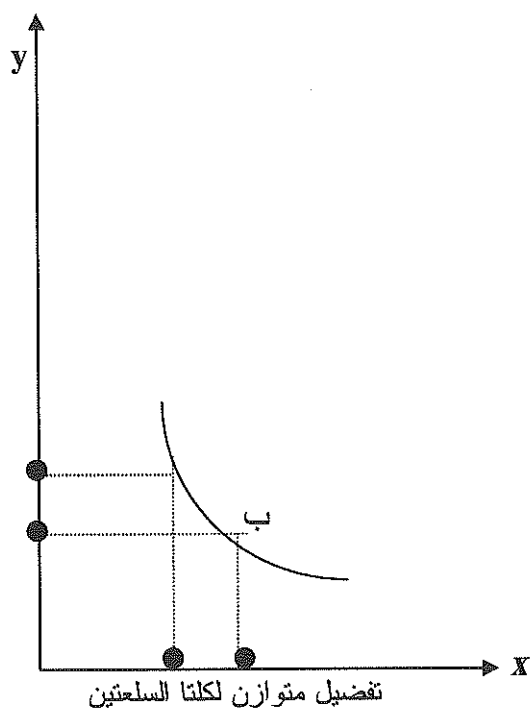
1-2-3-4: المدلول الاقتصادي لشدة ميل منحنيات السواء: أي لشكل

توضعها بالنسبة لمحوري الإحداثيين العمودي والأفقي يتعلق بذوق المستهلك وتفضيله

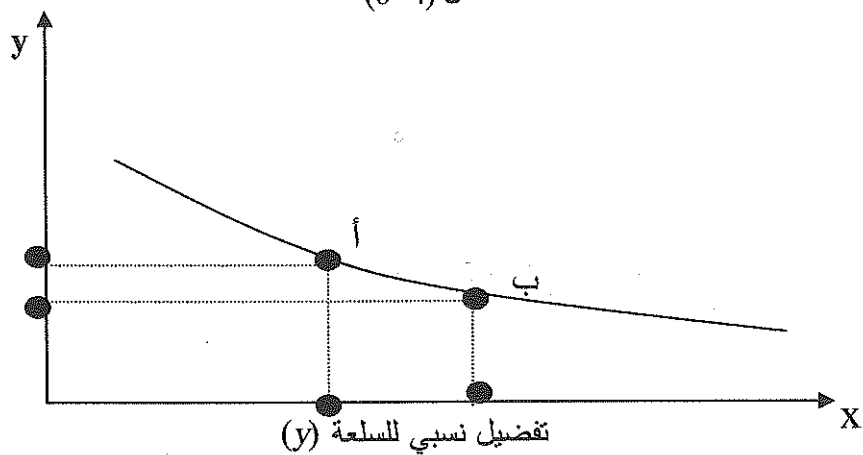
النسبي ما بين السلعتين أو ميوله إلى إحداها أكثر أو أقل من ميوله إلى السلعة الأخرى، أي بشدة رغبته في إحداها أكثر من شدة رغبته في الأخرى، وبالتالي فإن هذا التوضع (كأن تكون شبه عمودية أو شبه أفقية بالنسبة للإحداثيين) له مدلول اقتصادي هام كما هو مبين في الأشكال (4-5) و (4-6) و (4-7) أدناه :



الشكل (4-5)

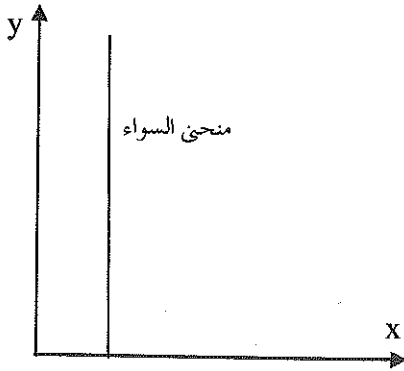


الشكل (4-6)



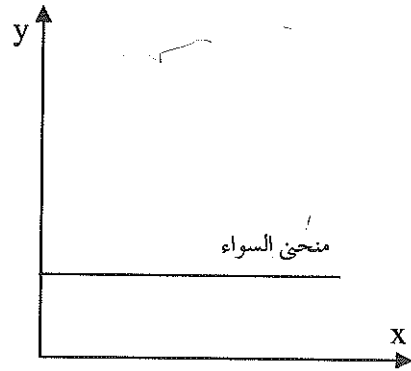
الشكل (4-7)

في سياق الحديث عن توضع منحنيات السواء بالنسبة للإحداثيين، يجب التنويه إلى حالتين متطرفتين يميل المستهلك فيهما إلى واحدة فقط من السلعتين ولا يرغب إطلاقاً في السلعة الأخرى، ويصبح منحنى السواء موازياً للمحور الأفقي عندما يُفضل (Y) ولا يرغب بـ (X) كما في الشكل (4-8) المبين أدناه، وموازياً للمحور الشاقولي عندما يُفضل (X) ولا يرغب بـ (Y) كما هو موضح في الشكل (4-9) أدناه:



السلعة (Y) غير مرغوبة

الشكل رقم (4-9)



السلعة (X) غير مرغوبة

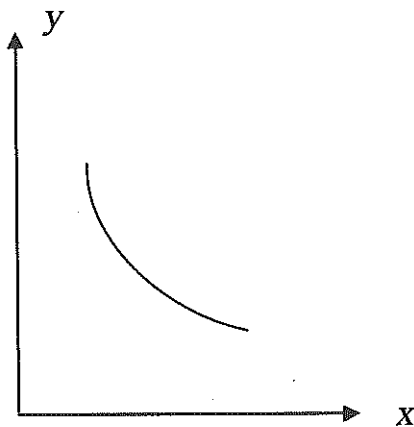
الشكل رقم (4-8)

إن الحالتين المتطرفتين أعلاه مفروضتان وخارجتان عن نطاق التحليل كَوْن كل منهما تتعلق بسلعة واحدة فقط (إما X أو Y)، حيث إننا نفترض بالأساس أن التحليل يتناول تركيب استهلاكي مكون دائماً من سلعتين خلال الفترة المدروسة.

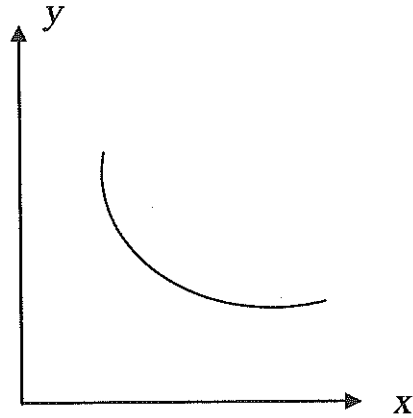
4-3-2: المدلول الاقتصادي لضعف أو لشدة تقعر منحنيات السواء:

ويتعلق ذلك بشدة العلاقة الإحلالية والإبدالية ما بين السلعتين المدروستين (Y) و (X). فإذا كانت هذه العلاقة قوية (كأن تكون بين X زيت الذرة البديل الجيد لـ Y زيت الصويا على سبيل المثال، كون طبيعتهما واستعمالهما متقاربة) يكون التقعر

طفيفاً أو ضعيفاً كما في الشكل (10-4)، والعكس صحيح، عندما تكون العلاقة الإحلالية والإبدالية بين السلعتين ضعيفة (كزيت الذرة والسمن الحيواني)، يكون التقعر شديداً ويأخذ المنحنى الشكل (11-4) الموضح أدناه:

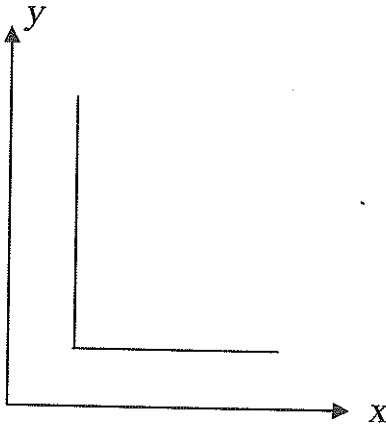


منحنى السواء خفيف التقعر دلالة على
شدة العلاقة الإحلالية بين السلعتين
الشكل (10-4)

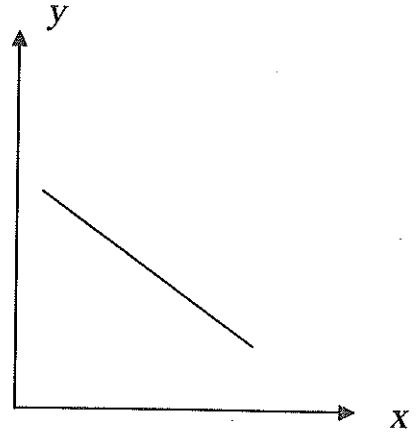


منحنى السواء شديد التقعر دلالة على
ضعف العلاقة الإحلالية بين السلعتين
الشكل (11-4)

كذلك، وفي سياق الحديث عن شدة أو ضعف تقعر منحنيات، يقتضي التنويه إلى حالتين متطرفتين، تكون فيهما السلعتين المدروستين إما متشابهتين تماماً وتحل إحداها (100%) محل الأخرى، فيكون منحنى السواء على شكل خط مستقيم كما في الشكل (12-4) أدناه، أو قد تكون السلعتين متكاملتين بنسبة ما وتستخدمان مع بعضهما البعض ولا يمكن لأية كمية من إحداها أن تحل محل كميات من الأخرى، فيكون منحنى السواء على شكل زاوية قائمة. والتركيب الرشيد الوحيد الممكن يقع على رأس الزاوية القائمة كما في الشكل (13-4) الموضح أدناه:



منحنى السواء على شكل زاوية قائمة
(سلعتان متكاملتان) / حالة متطرفة
الشكل (13-4)



منحنى السواء على شكل خط مستقيم
(سلعتان متشابهتان) / حالة متطرفة
الشكل (12-4)

إن الحالتين المتطرفتين أعلاه مرفوضتان أيضاً وخارجتان عن نطاق التحليل كوننا نفترض بالأساس أن التحليل يتناول سلعتين قابلين للإحلال والإبدال فيما بينهما إلى حد ما، وبالتالي فإن التماثل (أي الإحلال الكامل) والتكامل (أي عدم إمكانية الإحلال حالتان مرفوضتان (بالفرض).

3-2-3-4: الأوضاع المختلفة للحالات المتطرفة لأشكال منحنيات السواء:

بالنظر إلى الشكلين السابقين رقم (12-4) ورقم (13-4) بخصوص شدة أو ضعف العلاقة الإحلالية والإبدالية بين السلعتين المدروستين سنوضح مجموعتين من الحالات:

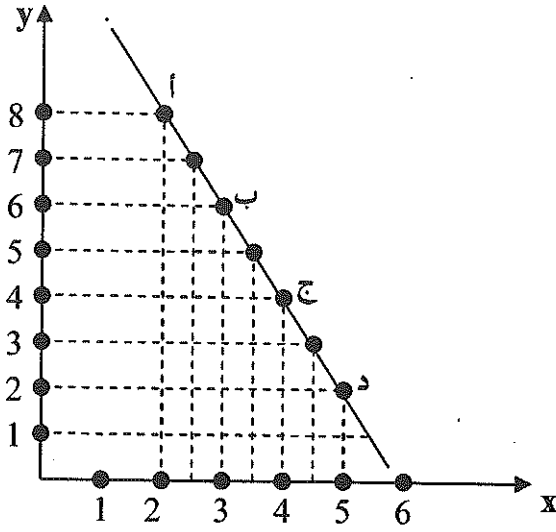
● المجموعة الأولى (حالات الخط المستقيم):

عند ما يكون منحنى السواء على شكل خط مستقيم ويشكل مع المحور الأفقي زاوية (45) درجة كما في الشكل السابق (12-4) تكون السلعتان متماثلتين أو متشابهتين من حيث النوع ومتساويتين من حيث حجم الوحدات التي يتم الإحلال

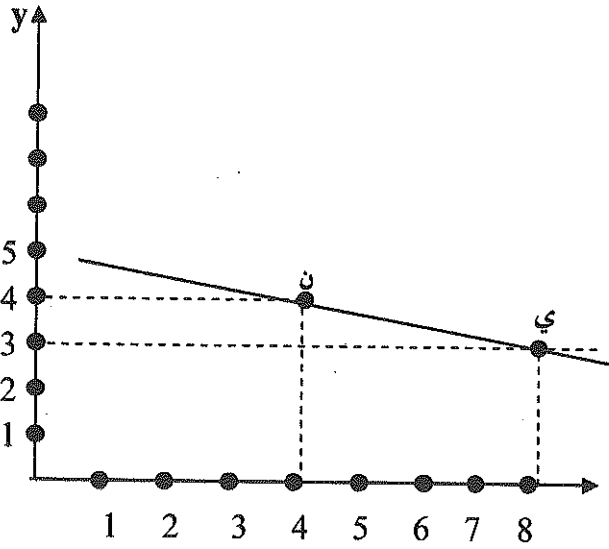
فيما بينها، أي في كل مرة يتم فيها التنازل عن وحدة واحدة من السلعة (Y)، يحصل المستهلك على وحدة واحدة أيضاً من السلعة (X) والعكس صحيح. وهذا يعني أن المعدل الحدي للإحلال والإبدال على طول منحنى السواء ثابت ويساوي (الواحد).
إلا أن هذه الحالة ليست الوحيدة عند ما يكون شكل منحنى السواء خطاً مستقيماً، فمن الممكن أن يكون ميله بزاوية أكبر أو أصغر (45) درجة، فيأخذ المعدل الحدي للإحلال والإبدال قيمةً أخرى.

مثال (1) — سنفترض أن (X) هي عبارة عن عملة ورقية من فئة المائة ليرة سورية وأن (Y) هي عملة ورقية من فئة الخمسين ليرة سورية، وبالتالي يكون شكل منحنى السواء على شكل خط مستقيم مائل (بزاوية منفرجة) بحسب نسبة التبديل بين فئتي العملة كما هو موضح في الشكل (4—14) أدناه، حيث يتبين أن العلاقة الإحلالية والإبدالية ثابتة، أي إن المعدل الحدي لإحلال وإبدال (Y) بـ (X) على طول منحنى السواء ثابت دائماً ويساوي (التغير في كمية Y المتنازل عنها إلى التغير في كمية X التي يحصل عليها)، أي (1 إلى $\frac{1}{2}$ = 2).

في الشكل (4 = 14) أدناه، يتضح أنه لا فرق عند هذا الشخص إن امتلك التركيب (أ) الذي يحتوي على (ورقتين اثنتين من X / فئة المائة ليرة + 8 أوراق من Y / فئة الخمسين) أو إن امتلك التركيب (ب) الذي يحتوي على (3 أوراق من فئة المائة + 6 أوراق من فئة الخمسين) أو التركيب (ج) أو التركيب (د) على الرسم، فهذه التراكيب كلها سواء وكل منها يشكل مبلغ (600 ليرة).



الشكل رقم (4-14)

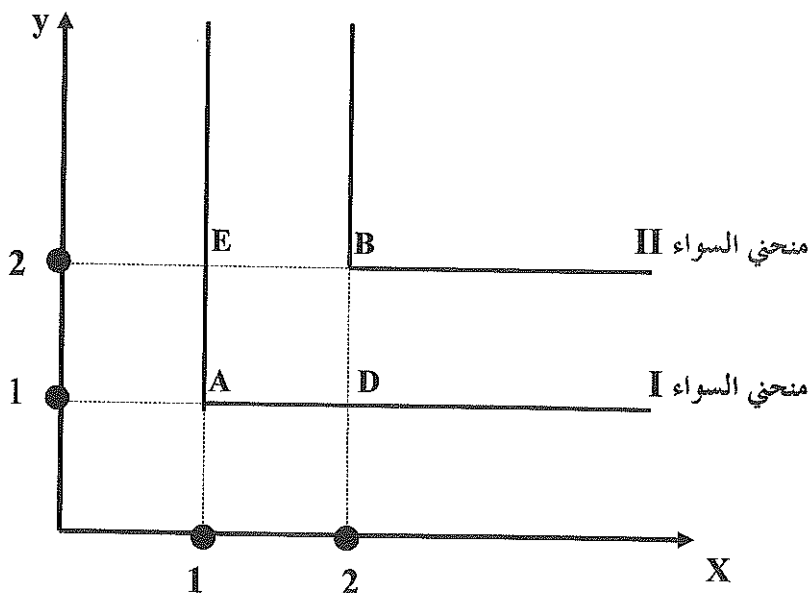


الشكل رقم (4-15)

مثال (2): إذا افترضنا الحالة المعاكسة للمثال الأول أعلاه ، أي عند ما تمثل (X) ورقة نقدية من فئة (50 ل.س) وتمثل (Y) ورقة نقدية من فئة (200 ل.س) على سبيل المثال، فيأخذ ميل منحنى السواء زاوية حادة تعبيراً عن نسبة التبدل بين فئتي العملة كما هو موضح في الشكل (4 — 15) أعلاه ، حيث لا فرق عند هذا الشخص إن امتلك التركيب (ن) والذي يحتوي على (4 أوراق من Y / فئة 200 ليرة + ورقتين اثنتين من X / فئة الخمسين ليرة) أو إن امتلك التركيب (ي) الذي يحتوي على (3 أوراق من فئة 200 ليرة + 4 أوراق من فئة الخمسين). ويكون المعدل الحدي لإحلال وإبدال (Y) بـ (X) على طول منحنى السواء مساوياً ثابت دائماً ويساوي (التغير في كمية Y المتنازل عنها إلى التغير في كمية X التي يحصل عليها)، أي (1 إلى $\frac{1}{4}$)، وبالتالي فإن كافة التراكمات التي تقع على هذا المنحنى سواء، وكل منها يشكل مبلغ (1000 ل.س).

● المجموعة الثانية (حالات الزاوية القائمة):

عندما يكون منحنى السواء على شكل زاوية قائمة، ويكون بُعد ضلعي هذه الزاوية متساوياً بالنسبة للإحداثيين، كما في الشكل السابق (4 — 13)، تكون السلعتان المدروستان متكاملتين بنسبة ثابتة (50 % إلى 50 %) أو (1 إلى 1)، ولا يمكن إحلال إحدهما محل الأخرى، وفيما إذا زاد المستهلك استهلاكه من إحدهما بمقدار وحدة واحدة فيجب عليه أن يزيد من استهلاكه من الأخرى بالمقدار ذاته، فينتقل بإشباعه من منحنى السواء رقم (I) إلى منحنى السواء رقم (II)، بحسب ما هو مبين بالشكل (4 — 16) أدناه:



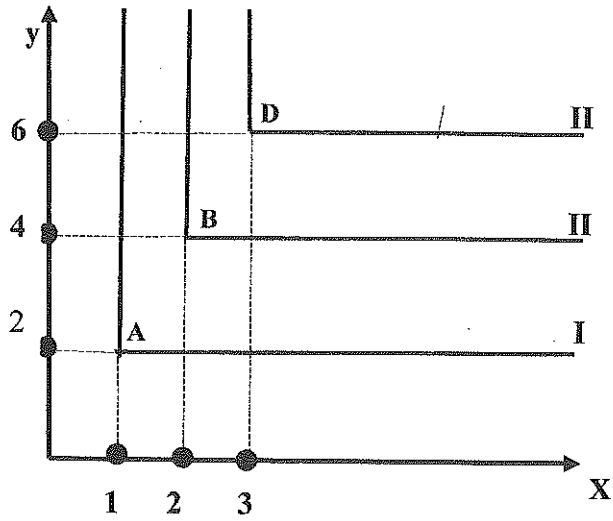
الشكل (4-16)

على الرغم من أن كل نقطة على منحنى السواء تمثل تركيماً من السلعتين (X) و (Y)، كالتركيبتين (D) و (E)، إلا أنه وبحسب مبدأ الرشيد الاقتصادي، فإن التركيب (A) على منحنى السواء (I) والمكون من (وحدة واحدة من X + وحدة واحدة من Y) هو التركيب الوحيد الذي يجب على المستهلك اختياره، وما عداه فإن التراكيب الأخرى على المنحنى رقم (I) كالتركيب (D) المكون من (وحدتين من X + وحدة واحدة من Y) لا تحقق له مستوى إشباع أعلى من المستوى الذي يحققه له التركيب (A)، على الرغم من احتوائه على وحدة إضافية من (X). وكذلك حال التركيب (E) الذي يحتوي على (وحدتين من Y + وحدة واحدة من X)، فهو يحقق

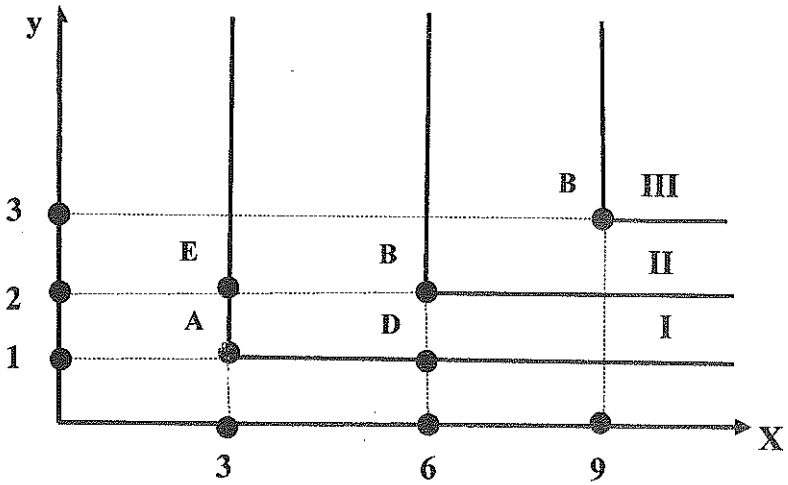
المستوى ذاته من الإشباع الذي يحققه التركيب (A) على الرغم من احتوائه على وحدة إضافية من (Y)، وبالتالي فإن اختيار أي تركيب ما عدا التركيب (A) على منحنى السواء (I) سيكون فيه هدر غير مبرر.

لذلك، وعندما تكون العلاقة بين السلعتين المدروستين تكاملية، وعندما يرغب المستهلك في زيادة استهلاكه من إحداها لرفع مستوى إشباعه (دون هدر)، فلا بد له أن يزيد من استهلاكه من السلعة الأخرى المكمل لها بحسب نسبة أو علاقة التكامل بينهما، وهي في المثال أعلاه نسبة (واحد إلى واحد)، كأن يختار التركيب (B) المكون من (X 2 و Y 2)، فيرتفع مستوى إشباعه إلى منحنى السواء (II).

إلا أن الحالة أعلاه، ليست الوحيدة عندما يكون شكل منحنى السواء على شكل زاوية قائمة، فمن الممكن أن تتوضع هذه الزاوية لتعبر عن علاقة تكاملية ذات نسبة مختلفة عن العلاقة (1/1) المثلة في الشكل السابق (4—13) أو في الشكل (4—16) أعلاه، كأن تكون المسافة بين ضلع الزاوية الأفقي ومحور الأحداثين الأفقي أبعد من المسافة الفاصلة بين ضلعها العمودي ومحور الأحداثين العمودي، كما في الشكل (4—17) أدناه، أو العكس بأن تكون المسافة بين ضلع الزاوية العامودي ومحور الأحداثين العامودي أبعد من المسافة الفاصلة بين ضلعها الأفقي ومحور الأحداثين الأفقي، كما في الشكل (4—18) الوارد أدناه:



الشكل (17-4)



الشكل (18-4)

في الشكل (4 — 17) أعلاه نجد أن العلاقة التكاملية بين السلعتين هي بنسبة (2 من Y إلى 1 من X) وفي الحالة العكسية في الشكل (4 — 18) هي بنسبة (1 من Y إلى 3 من X).

ولتوضيح العلاقة التكاملية التي يمثلها الشكل الأخير رقم (4 — 18) نفترض أن (Y) تمثل مادة البن وأن (X) تمثل مادة السكر المستخدم في صنع القهوة ، وبفرض أن شخصاً ما يستهلك شهرياً (1 كغ من البن و 3 كغ من السكر المخصص للقهوة)، فهذا يعني أن نسبة المزج بين السلعتين محددة وزناً بعلاقة تكاملية هي (% 25 من البن + % 75 من السكر) أي بنسبة (1 إلى 3)، وبالتالي إذا أراد هذا المستهلك أن يضاعف استهلاكه من البن شهرياً بمقدار خمسة أضعاف (إلى 5 كغ)، فلا بد له من مضاعفة شرائه من السكر المخصص للقهوة بمقدار خمسة أضعاف أيضاً إلى (15 كغ).

فيما يتعلق بالمعدل الحدي للإحلال والإبدال: فهو، إن كان على طول منحنى السواء المقعر نحو الأعلى متناقصاً، وعلى طول منحنى السواء المستقيم ثابتاً، فإنه على منحنى السواء الذي يأخذ شكل زاوية قائمة له أوضاع مختلفة، حيث:

- يساوي الـ (صفر) عند التركيب الواقع على رأس الزاوية القائمة (التركيب A أو B أو C) لأن الإحلال والإبدال معدوم عند هذه النقطة، كونها تراكيب تمثل سلعتين متكاملتين.

- يساوي الـ (صفر) على طول الضلع الأفقي للزاوية القائمة. فعند الانتقال على هذا الضلع من النقطة (A) إلى النقطة (D) في الشكل (4 — 18) على سبيل المثال، يكون التغير في كمية (Y) صفراً، وباعتبار أن المعدل الحدي

للإحلال والإبدال يساوي $(\frac{dy}{dx})$ أي التغير في كمية Y مقسوماً على التغير

في كمية X، فإن قسمة (الصفر) على (عدد) يساوي (الصفر).

● يساوي (لانهاية ∞) على طول الضلع العمودي للزاوية القائمة. فعند الانتقال

على هذا الضلع من النقطة (A) إلى النقطة (E) في الشكل (4-18) على

سبيل المثال، يكون التغير في كمية (X) صفراً، وبالتالي فإن تقسيم (عدد)

على (صفر) يساوي (لانهاية ∞).

الباب الثاني/ نظرية سلوك المستهلك

الفصل (5) — قيد الميزانية والخيار الأمثل للمستهلك:

5 — 1 — معادلة الميزانية وخط (أو مستقيم) إمكانيات (أو ميزانية) المستهلك (أو خط الميزانية).

5 — 2 — الخيار أو التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المستهلك (بيانياً).

5 — 3 — الطرق الرياضية لإيجاد التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المستهلك.

الباب الثاني/ نظرية سلوك المستهلك

الفصل (5)

قيود الميزانية والخيار الأمثل للمستهلك

5-1- معادلة الميزانية وخط أو مستقيم إمكانيات أو ميزانية المستهلك أو (خط

الميزانية) (Budget Line):

رأينا أن خارطة السواء تحتوي على عدد لا نهائي من منحنيات السواء، وهي قائمة بالأساس على تابع المنفعة الترتيبي للمستهلك المدروس وتعبر عن ذوقه في اختيار التراكيب التي تحقق له المستوى ذاته من الإشباع عند المستويات المختلفة من المخصصات أو من الدخل المتاح أو الدخل المخصص للإنفاق.

ويجب التمييز بين (الدخل المطلق) وبين (الدخل المخصص للإنفاق)، حيث إن الدخل المطلق للفرد قد يكون كبيراً، ولكنه (قد) يخصص جزءاً منه لـ (الادخار) والجزء الآخر لـ (الإنفاق)، أي لصرفه على شراء السلع والخدمات، وبالتالي فإن ما يهمنا في التحليل هو ذلك الجزء من (الدخل المخصص للإنفاق)، بحيث علينا (في التحليل) أن نعتمده ونوزعه بكامله (100%) على شراء السلع والخدمات، دون زيادة أو نقصان.

إن كل منحنى سواء يعبر عن مستوى محدد من المنفعة (أو من الإشباع)، وكلما ارتفع توضع هذا المنحنى نحو الأعلى أو ابتعد عن نقطة الأصل كلما عبر عن مستوى أعلى من المنفعة أو الإشباع، وبالتالي فإن خارطة السواء التي تجسد ذوق المستهلك من خلال تابع منفعته $U = f(Y, X)$ ، لا تأخذ الدخل المخصص للإنفاق (R) ولا أسعار السلعتين (P_y, P_x) في الحسبان، وهي إذاً لا تعكس (بحد ذاتها) الخيار الواقعي

للمستهلك الذي عليه أن يختار التركيب الأمثل في الحدود الممكنة (لدخله) أو لما يخصصه منه للإنفاق، مع أخذ أسعار السلع في السوق بعين الاعتبار.

لذلك، ولإيجاد التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المستهلك لا بد من إدخال هذه العوامل المتغيرات في الحساب لكي نستطيع أن نحدد إمكانات المستهلك (المخصصة للإنفاق) وإلى أي مدى يستطيع أن يذهب في اختياره للتركيب الأمثل، طالما أن دخول المستهلكين محدودة (و/أو محددة) حتى بالنسبة لأغنى أفراد المجتمع، أو لنقل: طالما أن المبالغ المخصصة للإنفاق بالنسبة لأي مستهلك محددة.

لنفترض أن الدخل المخصص للإنفاق $(R=100)$ ، وأن أسعار السلعتين $(x و y)$ اللتين يريد هذا المستهلك شرائهما $(Py=10)$ و $(Px=5)$ ، فتكون

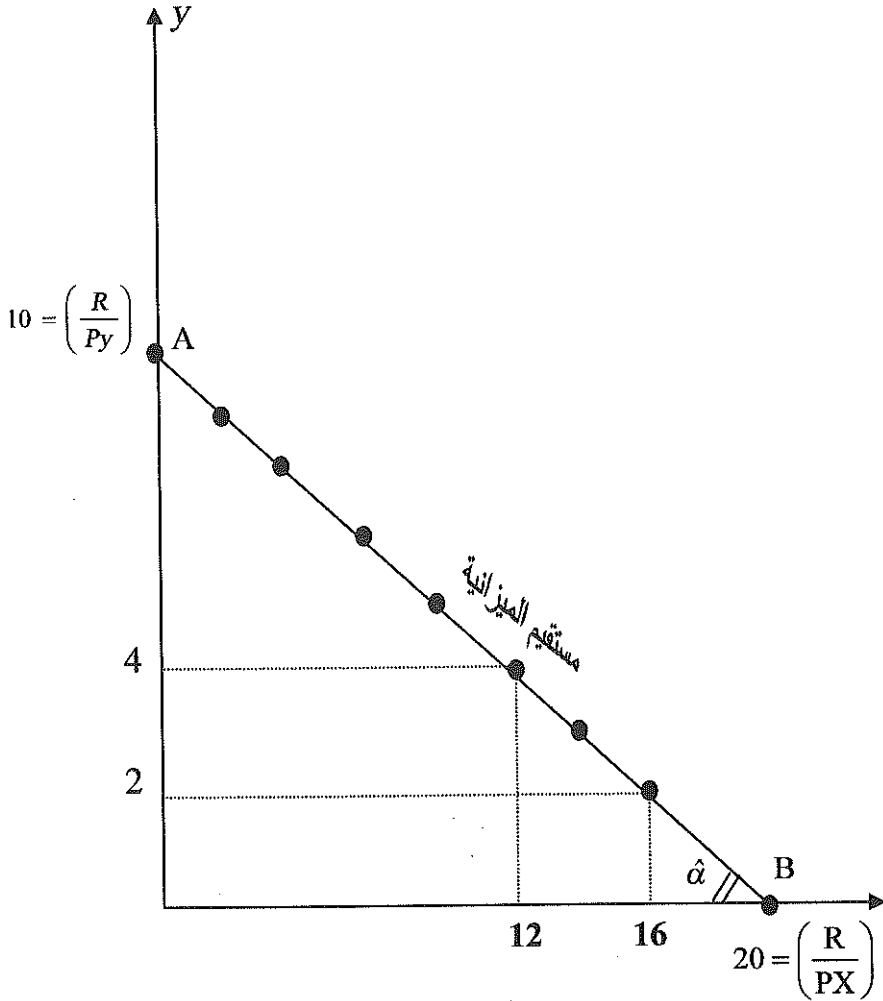
$$R = P_x \cdot X + P_y \cdot Y$$

معادلة الميزانية للمستهلك المدروس:

لنحدد كافة التراكمات المحتملة والممكنة التي يستطيع هذا المستهلك شرائها:

تكون الكمية المشتراة من	إذا كانت الكمية المشتراة من (Y)
$X = \frac{R - P_y \cdot y}{P_x}$	
20	صفر
18	1
16	2
14	3
12	4
10	5
8	6
6	7
4	8
2	9
صفر	10

وبتمثيل نقاط هذه التراكيب على الإحداثيين، وإذا قمنا بالوصل بين هذه النقاط، ينتج معنا مستقيم الميزانية أو خط إمكانات أو ميزانية المستهلك، (المستقيم AB) كما في الشكل (1-5) التالي:



الشكل (1-5) / مستقيم (أو خط) الميزانية

ملاحظة (1) — بشكل عام، وفي الحالات الواقعية أو الأمثلة العددية المعقدة، يتم رسم مستقيم الميزانية بتحديد نقطتين: تُحدد الأولى بالنقطة (A) عندما تكون (X=0)، فيقسم الدخل على (Py) أي في حال إنفاق كامل الدخل على شراء (Y) فقط، وتُحدد الثانية بالنقطة (B) عندما تكون (Y=0) فيقسم الدخل على (Px) أي في حال إنفاق كامل الدخل على شراء (X) فقط، علماً بأن هذين الاحتمالين أو التركيبين هما خياران مُستبعدان من التحليل، لأن كلاهما لا يحتوي إلا على نوع واحد من السلع، بينما نحن بصدد التحليل بالنسبة لسلعتين.

ملاحظة (2) — كما يتضح من الجدول أعلاه، إذا علمنا ما هو مقدار (الدخل R) وكمية إحدى السلعتين (ولتكن Y)، نستطيع أن نحسب كمية السلعة الأخرى (X) من خلال معادلة الميزانية $R = P_x \cdot X + P_y \cdot Y$ بالعلاقة التالية:

$$X = \frac{R - P_y \cdot y}{P_x}$$

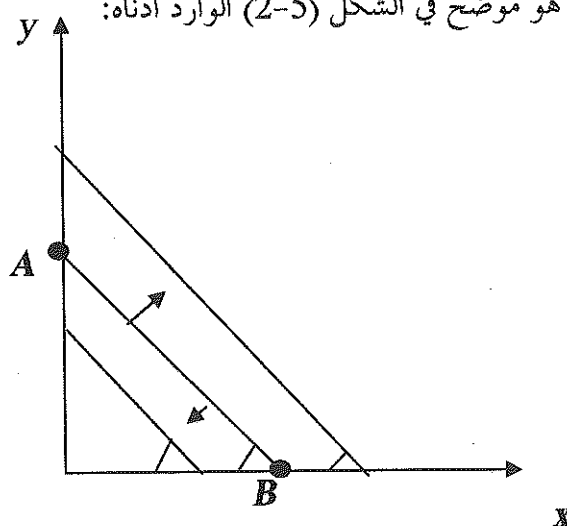
ملاحظة (3) — يتحدد ميل مستقيم (أو خط) الميزانية من خلال ظل الزاوية التي يصنعها هذا المستقيم مع المحور الأفقي (المقابل على المحاور):

$$\left| \frac{P_x}{P_y} \right| = \frac{\frac{R}{P_y}}{\frac{R}{P_x}} = \hat{\alpha} \quad \text{ميل أو ظل الزاوية}$$

أي إن ميل مستقيم الميزانية (بالقيمة المطلقة) هو تعبير عن العلاقة النسبية ما بين سعري السلعتين، وهو ميل سالب.

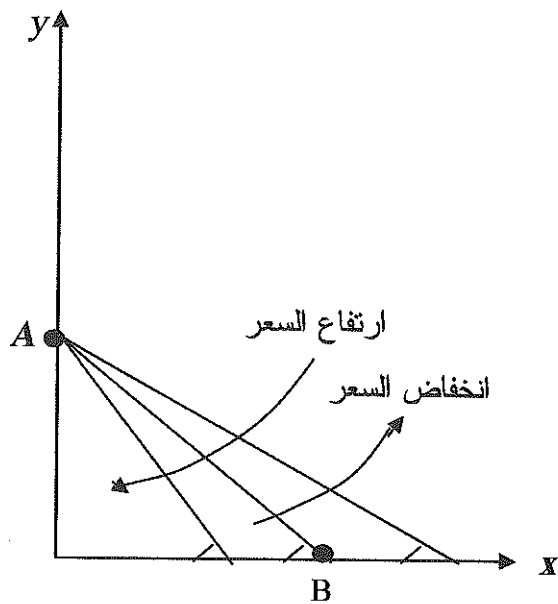
ملاحظة (4) — حول اختلاف توضع أو انتقال خط ميزانية المستهلك: حيث إن مستقيم الميزانية يتأثر بالدخل (R) و (Py) و (Px)، فإن تغير واحد أو أكثر من هذه المتحولات سيؤثر في ميله أي على توضع النسبة للإحداثيين:

أ — إذا ارتفع الدخل النقدي أو انخفض (مع بقاء الأسعار ثابتة)، ينتقل مستقيم الميزانية نحو الأعلى أو نحو الأسفل دون خلل أو تغيّر في ميله وبوضع مواز للوضع السابق، ويعني ذلك أن التراكيب من السلعتين التي يستطيع المستهلك الحصول عليها صارت تحتوي إما على كميات أكبر من السلعتين إذا ارتفع الدخل النقدي (مع بقاء الأسعار ثابتة) أو على كميات أقل إذا انخفض الدخل النقدي (مع بقاء الأسعار ثابتة) ، وفي كلتا الحالتين نستطيع أن نقول: إن الدخل الحقيقي للمستهلك (مقوماً بالسلع) قد تغير، كما هو موضّح في الشكل (2-5) الوارد أدناه:

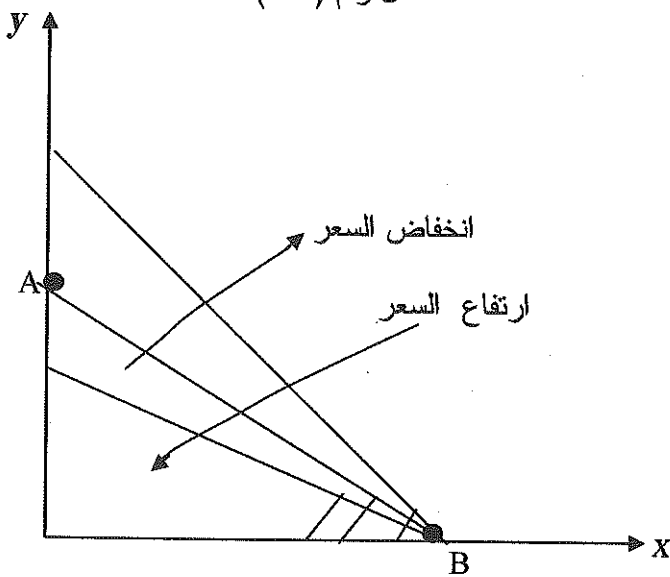


الحالة (أ): تغير الدخل مع ثبات الأسعار
الشكل (2-5)

ب — إذا ارتفع أو انخفض سعر السلعة (X) مع ثبات (R) و (P_y)، يتغير ميل مستقيم الميزانية (بسبب اختلال العلاقة النسبية بين سعري السلعتين) مع بقاء النقطة (A) التي تُحدد الكمية المشتراة من (Y) ثابتة، كما في الشكل رقم (3-5) الوارد أدناه، وكذلك الأمر إذا ارتفع أو انخفض سعر السلعة (Y) مع ثبات (R) و (P_x)، كما في الشكل رقم (4-5) أدناه:



الحالة (ب): تغير سعر (x) مع ثبات
العوامل الأخرى
الشكل رقم (3-5)



الحالة (ب): تغير سعر (y) مع ثبات العوامل الأخرى
الشكل رقم (4-5)

5-2: الخيار أو التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المستهلك (بيانياً):

يقتضي السلوك الرشيد بأن يختار المستهلك تركيباً من السلعتين (X و Y) يقع على أعلى منحني سواء ممكن . ونقول (ممكن) لأن حريته في الاختيار مقيدة بدخله المحدود (أو المخصص للإنفاق) وبالأسعار التي سيشتري بها السلع، وبالتالي فإن المستهلك لا يستطيع أن يختار التركيب الذي يريده من على خارطة السواء، ولو ترك له الخيار لاختار كميات لا نهائية من السلعتين، إلا أنه يجب أن يأخذ بالاعتبار دخله وأسعار السلع، أي أن يقيد نفسه بقيد ميزانيته، أي أن يختار واحداً من التراكيب التي يتشكل منها مستقيم الميزانية، على أن يكون هذا التركيب واقعاً على أعلى منحني سواء ممكن، أي أن يحقق له أعلى مستوى إشباع ممكن.

إن التركيب الأمثل من السلعتين (X و Y)، وهو تركيب وحيد، يقوم على الارتباط بين مستقيم الميزانية وخارطة السواء، أي أنه ينطلق من:

* — تمثيل تابع منفعة المستهلك $U = f(Y, X)$ بخارطة السواء التي تعبر عن مستويات منفعته الكلية أو السلم غير المقيد لتفضيلاته.

* — تمثيل معادلة ميزانيته $R = P_x \cdot X + P_y \cdot Y$ بمستقيم الميزانية.

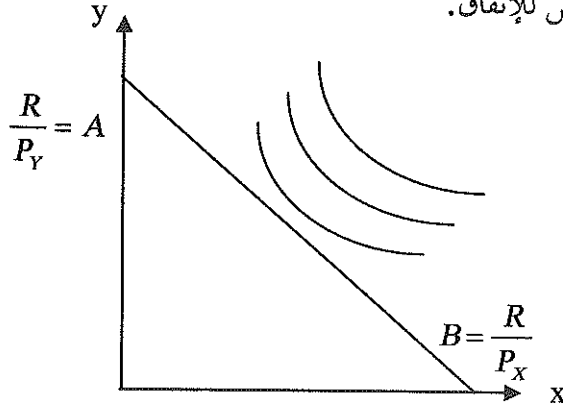
وبالتالي، فإن هذا التركيب لا بد أن يقع بأن واحد معاً على مستقيم الميزانية وعلى منحني السواء الأكثر ارتفاعاً، وهنا نميز بين الأوضاع الآتية لارتباط مستقيم الميزانية بمنحنيات السواء:

الوضع الأول:

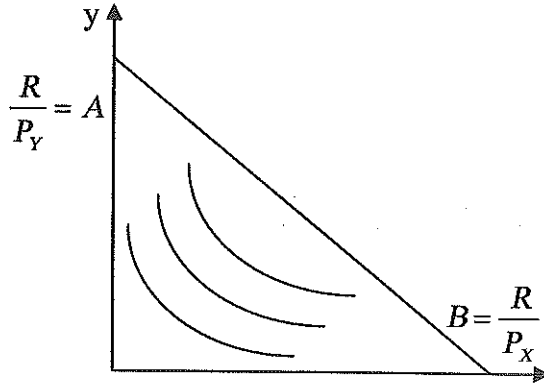
عدم تلاقي منحنيات السواء العليا مع مستقيم الميزانية، كما في الشكل رقم (5-5) الوارد أدناه. إن تراكيب منحنيات السواء كافة التي يُظهرها هذا الوضع ساقطة من التحليل، لأنها واقعة فوق مستقيم الميزانية، أي فوق إمكانيات المستهلك.

الوضع الثاني:

وقوع منحنيات السواء الدنيا تحت مستقيم الميزانية، كما في الشكل رقم (5-6) الوارد أدناه. إن تراكيب منحنيات السواء كافة التي يُظهرها هذا الوضع ساقطة من التحليل، لأنها غير مشتركة مع مستقيم الميزانية بأي تركيب (أي ليست من تراكيبه) وهي، وعلى الرغم من وقوعها ضمن إمكانيات المستهلك، إلا أنها لا تستنفذ الدخل المدرس المخصص للإنفاق.



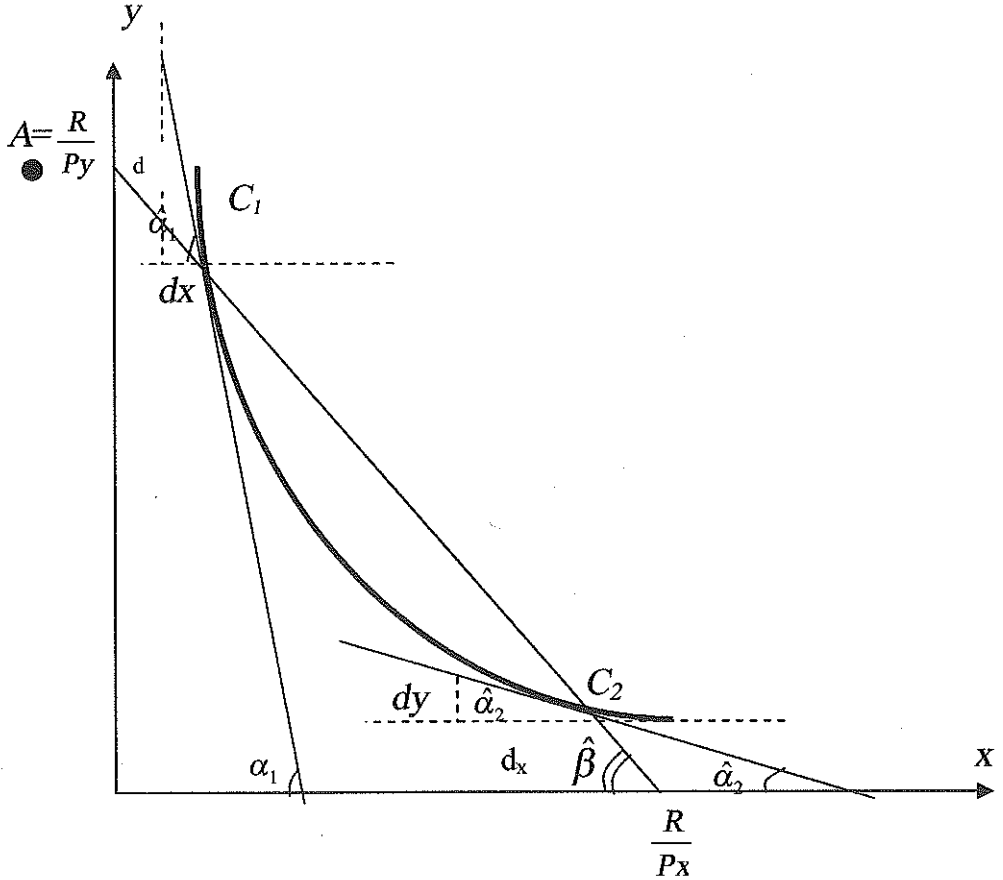
الشكل (5-5) عدم تلاقي منحنيات السواء العليا مع مستقيم الميزانية



الشكل (5-6) وقوع منحنيات السواء الدنيا تحت مستقيم الميزانية وعدم تلاقيها معه.

الوضع الثالث:

حالات تقاطع منحنى السواء مع مستقيم الميزانية بنقطتين، ونختار منها الحالة المبينة في الشكل (7-5) والتي يتم فيها التقاطع في النقطتين (C_1 و C_2):



الشكل رقم (7-5)

التقاطع عند النقطة (C1):

لكي نختبر فيما إذا كان التركيب الذي تمثله هذه النقطة يحقق توازن المستهلك،
ننطلق من قاعدة توازن المستهلك:

$$\frac{\dot{U}_y}{P_y} = \frac{\dot{U}_x}{P_x}$$

ونقارن بين ميل مستقيم الميزانية وميل (مماس) منحنى السواء عند النقطة (C1).

$$* \text{ نعلم أن ميل مستقيم الميزانية هو ظل الزاوية (بيتا) ويساوي } \hat{\beta} = \frac{\frac{P_x}{P_y}}{\frac{R}{R}} = \frac{P_x}{P_y}$$

$$* \text{ ونعلم أيضاً أن ميل المنحنى هو ظل زاوية المماس } \hat{\alpha}_1 = \frac{d_y}{d_x} \text{ ويساوي أيضاً } \frac{\dot{U}_x}{\dot{U}_y}$$

كما وجدنا في برهان الخاصة الأولى من خصائص منحنى السواء.

وبما أن الزاوية ألفا واحد ($\hat{\alpha}_1$) أكبر من الزاوية بيتا ($\hat{\beta}$)، أي أن ميل (مماس) منحنى السواء عند النقطة (C1) أكبر من ميل مستقيم الميزانية، فإننا نجد:

$$\frac{P_x}{P_y} < \frac{\dot{U}_x}{\dot{U}_y} \Rightarrow \frac{\dot{U}_x}{P_x} > \frac{\dot{U}_y}{P_y}$$

وبالتالي لا تتحقق قاعدة توازن المستهلك عند النقطة (C1).

التقاطع عند النقطة (C2):

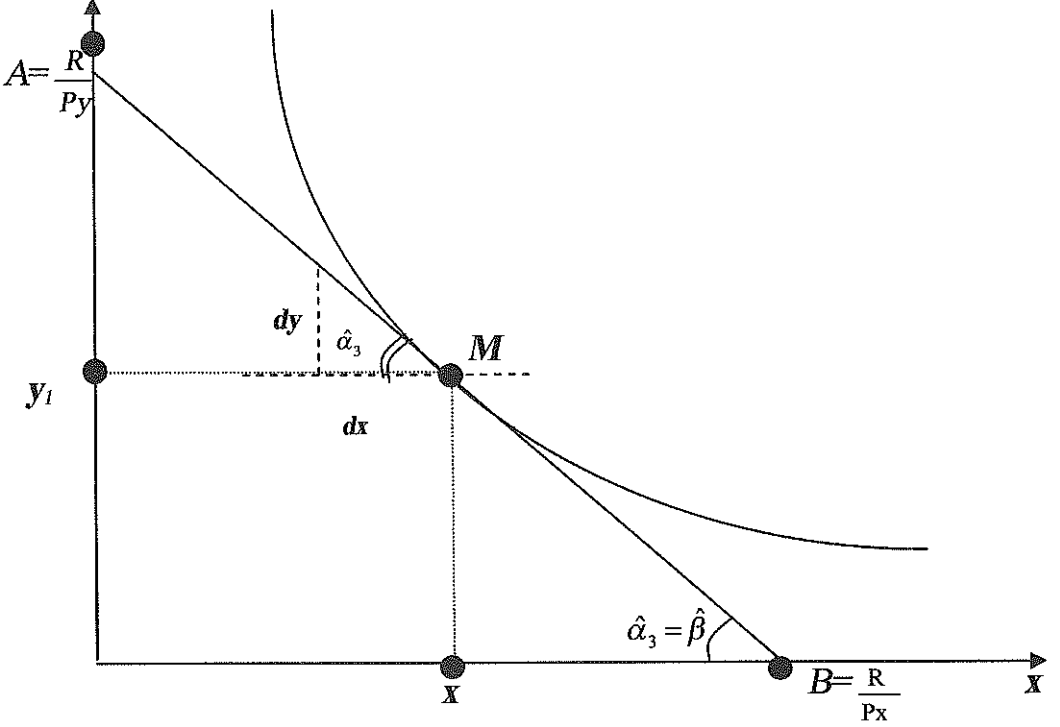
إذا تمت المعالجة بالطريقة المبينة أعلاه نفسها، فسنجد أن الزاوية ألفا اثنين ($\hat{\alpha}_2$) أكبر من الزاوية ($\hat{\beta}$)، أي أن ميل (مماس) منحنى السواء عند النقطة (C2) أصغر من ميل مستقيم الميزانية، وبالتالي ستوصل إلى علاقة عدم التوازن الآتية:

$$\Rightarrow \frac{U'_x}{P_x} < \frac{U'_y}{P_y}$$

وبالتالي لا تتحقق (أيضاً) قاعدة توازن المستهلك عند النقطة (C2).

الوضع الرابع / وضع التوازن:

الاحتمال الأخير الممكن لارتباط مستقيم الميزانية بمنحنيات السواء، هو التماس بين أعلى منحنى سواء ممكن وبين مستقيم الميزانية بنقطة واحدة (M) كما في الشكل (5-8):



الشكل (5-8) / وضع توازن المستهلك (بيانياً)

يتضح من الشكل أعلاه أن مماس منحنى السواء في النقطة (M) ينطبق تماماً على مستقيم الميزانية، وتساوى بالتالي الزاوية ألفا ثلاثة ($\hat{\alpha}_3$) مع الزاوية بيتا ($\hat{\beta}$)، مما يعني تحقق العلاقة التي تعبر عن توازن المستهلك:

$$\frac{dy}{dx} = \frac{U'_x}{U'_y} = \frac{P_x}{P_y} \Rightarrow \boxed{\frac{\dot{U}_x}{P_x} = \frac{\dot{U}_y}{P_y}}$$

أي إن النقطة (M) التي هي نقطة التقاطع أو التماس أو التلاقي بين مستقيم الميزانية (الذي يحتوي على التراكيب المحتملة والممكنة للمستهلك) وأعلى منحني سواء ممكن، تحقق قاعدة توازن المستهلك، بالتالي وفي إطار دخل معين وأسعار معينة للسلعتين المدروستين يتوازن هذا المستهلك عندما يختار التركيب (y_1, x_1) . وننوه إلى أن هذا التوازن يختل عندما يتغير واحد أو أكثر من المعطيات التي تم افتراضها بخصوص الدخل والأسعار، ويختل هذا التوازن عندما يتغير الدخل الإسمي مع ثبات أسعار السلع أو عندما يتغير الدخل الحقيقي (بسبب تغير الأسعار مع ثبات الدخل الإسمي) أو عندما تختل العلاقة النسبية بين الأسعار (سواء تغير الدخل أم لم يتغير)، وهذا ما سندرسه لاحقاً.

5-3: الطرق الرياضية لإيجاد التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المستهلك:

إن التعبير الرياضي لتوازن المستهلك، يعني تعظيم تابع المنفعة لهذا المستهلك وإيصال التابع رياضياً إلى نهايته العظمى، بعد تقييده بقيد الميزانية، أي بعد اقتصره على التراكيب التي تقع على (أو التي تشكل) مستقيم الميزانية، وبالتالي فإن الحل الرياضي يتطلب:

* تقييد تابع المنفعة بقيد الميزانية.

* إيجاد النهاية العظمى لتابع المنفعة المقيد (أي تعظيمه) بتحقيق شرطين:

الأول/ إيجاد المشتق الأول للتابع المقيد، ثم جعله مساوياً للصفر.

الثاني/ إيجاد المشتق الثاني للتأكد من أنه سالب.

ويمكننا أن نعدّ الشرط الثاني متحققاً حكماً كوننا ندرس تابع منفعة ونعلم مسبقاً أنه متزايد بمعدل متناقص وسيصل حتماً إلى نهاية عظمى، وبالتالي ستناقص بعدها.

5-3-1: الطريقة الرياضية الأولى لإيجاد التركيب الأمثل الذي يحقق توازن

المستهلك:

إن إيجاد التركيب الأمثل بهذه الطريقة الرياضية يتطلب القيام بالخطوات التالية:

1° — ننتقل من تابع المنفعة الأصلي:

$$U = f(y, x)$$

ومن معادلة الميزانية:

$$R = P_x \cdot X + P_y \cdot Y$$

2° — نعيد تابع المنفعة الأصلي بقيد الميزانية كالتالي:

* نستخرج قيمة (x) بدلالة (y) من معادلة الميزانية وهي تساوي:

$$x = \frac{R - P_y \cdot y}{P_x}$$

* نعوض قيمة (x) بما تساويه أعلاه بتابع المنفعة الأصلي فنحصل على

التابع الجديد المقيد بقيد الميزانية:

$$U = f\left[y, \frac{R - P_y \cdot y}{P_x}\right]$$

إن هذا التابع الجديد يكافئ التابع الأصلي، ولكن (فقط) بالنسبة للتركيب

الممكنة لهذا المستهلك، أي فقط بالنسبة للتركيب التي تحقق معادلة الميزانية، أي التي

تقع على مستقيم (أو خط الميزانية)، أي التراكيب المحتملة والممكنة للمستهلك

المدرس بحسب دخله المخصص للإنفاق وأسعار السلع.

3° — نعظم التابع الجديد، وذلك بإيجاد النهاية الرياضية العظمى له عن

طريق إيجاد مشتقه الأول وإعدامه بمساواته الصفر.

4° — ثم، ومن خلال الحل الرياضي بالطرق المعروفة، نحصل على قيم

(y, x) أي على كمياتها المثلى التي تحقق توازن المستهلك.

وننوه إلى أن هذه الطريقة أولية، ويصبح من الصعب استخدامها عند تعميم التحليل على أكثر من سلعتين.

على العموم، ومن أجل مزيد من التوضيح لهذه الطريقة سنورد مثالين عددين حول إيجاد التركيب التركيبي الذي يحقق توازن المستهلك:

المثال العددي الأول حول الحل بالطريقة الرياضية الأولى:

وتتلخص بإيجاد قيمة أحد المتحولين بدلالة الآخر من معادلة الميزانية وتعويض هذه القيمة بتابع المنفعة الأصلي، فينشأ لدينا تابع جديد نقوم بتعظيمه عن طريق إيجاد المشتق الأول وإعداده ، ثم وبحل المعادلات نستخرج القيم المجهولة للسلع (y , x).

ليكن لدينا تابع منفعة لأحد المستهلكين : $U = y^2 . x$
وبفرض أن:

— سعر السلعة (X) $P_x = 200$

— سعر السلعة (Y) $P_y = 100$

— الدخل المخصص للإنفاق $R = 60000$ ، والمطلوب:

أ — احسب كميات التركيب الأمثل من السلعتين (Y , X) ، التي تحقق توازن المستهلك.

ب — تأكد من أن الأجوبة تحقق قاعدة توازن المستهلك.

الحل: الطلب (أ):

— لدينا معادلة ميزانية المستهلك:

$$R = P_x . x + P_y . y$$

— ومنها، نحسب قيمة (X) بدلالة (Y) :

$$x = \frac{R}{P_x} - \frac{P_y}{P_x} . y$$

— نعوض بالأرقام المُعطاة أعلاه :

$$x = \frac{60000}{200} - \frac{100}{200} . y$$

*

$$x = 300 - \frac{1}{2} y$$

— نختصر:

— نعوض قيمة (X) بدلالة (Y) في العلاقة (*) أعلاه بتابع المنفعة الأصلي:

$$U = y^2 \cdot (300 - \frac{1}{2}y)$$

— نفك الأقواس، فنحصل على التابع الجديد:

$$U = 300y^2 - \frac{1}{2}y^3 \quad (**)$$

إن هذا التابع الجديد يكافئ التابع الأصلي، ولكن (فقط) بالنسبة للتراكيب الممكنة لهذا المستهلك أي فقط بالنسبة للتراكيب التي تحقق معادلة الميزانية، أي التي تقع على مستقيم الميزانية (أو خط السعر أو خط الثمن).

— (لتعظيم التابع الجديد) نشتق التابع (**) بالنسبة لـ (Y) ونعده:

$$U' y = 600y - \frac{3}{2}y^2 = 0$$

$$U' y = y \left(600 - \frac{3}{2}y \right) = 0 \quad \text{— نُخرج (Y) خارج قوسين :}$$

$$600 - \frac{3}{2}y = 0 \quad \text{— إما (Y = 0) وهذا مرفوض، أو:}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{2}y = 600 \Rightarrow y = \frac{600 \cdot 2}{3} = 400$$

— نعوض قيمة (Y) بالمعادلة (*) أعلاه لنستخرج قيمة (X):

$$x = 300 - \frac{1}{2}400$$

$$x = 300 - 200 = 100$$

والجواب: كميات التركيب الأمثل التي تحقق توازن المستهلك هي $(\frac{x}{100}, \frac{y}{400})$ وهو المطلوب .

— وللتأكد من الجواب يمكن تطبيق معادلة الميزانية:

$$60000 = (200) \cdot (100) + (100) \cdot (400) = 60000$$

الطلب (ب): التأكد من أن الأجوبة تحقق قاعدة توازن المستهلك:

** — إن قاعدة توازن المستهلك هي:

$$\frac{U'_y}{P_y} = \frac{U'_x}{P_x} = U'_m$$

علماً بأن:

— $(U'_y)^*$ هي المنفعة الحدية للسلعة (Y)، وتُحتسب باشتقاق تابع المنفعة

الأصلي بالنسبة للسلعة (Y).

— $(U'_x)^*$ هي المنفعة الحدية للسلعة (X)، وتُحتسب باشتقاق تابع المنفعة

الأصلي بالنسبة للسلعة (X)

— $(U'_m)^*$ هي المنفعة الحدية للنقود أو القدرة الشرائية للوحدة الواحدة

لنقود.

$$U = y^2 \cdot x$$

** — إن تابع المنفعة الأصلي هو:

$$U'_y = 2y \cdot x$$

— نشق تابع المنفعة الأصلي بالنسبة لـ (Y):

$$U'_y = 2(400) \cdot (100) = 80000$$

— نعوض بالأجوبة التي توصلنا إليها:

$$U'_x = y^2$$

— مشتق تابع المنفعة الأصلي بالنسبة لـ (X):

$$U'_x = (400)^2 = 160000$$

— نعوض:

— نطبق على قاعدة توازن المستهلك:

$$\frac{80000}{100} = \frac{160000}{200} = 800$$

وهو المطلوب.

المثال العددي الثاني حول الحل بالطريقة الرياضية الأولى:

ليكن لدينا تابع منفعة لأحد المستهلكين: $U = y.x$
وبفرض أن:

— سعر السلعة (X) $P_x = 5$

— سعر السلعة (Y) $P_y = 2$

— الدخل المخصص للإنفاق $R = 200$

المطلوب:

(أ) — احسب كميات التركيب الأمثل من السلعتين (Y، X)، التي تحقق توازن المستهلك.

(ب) — تأكد من أن الأجوبة تحقق قاعدة توازن المستهلك.

الحل: الطلب (أ): كميات التركيب الأمثل من السلعتين (Y، X)، التي تحقق توازن المستهلك.

— لدينا معادلة ميزانية المستهلك:

— ومنها، نحسب قيمة (X) بدلالة (Y):

$$x = \frac{R}{P_x} - \frac{P_y}{P_x} y$$

— نعوض بالأرقام المُعطاة أعلاه:

$$x = \frac{100}{5} - \frac{2}{5} y$$

— نختصر فنحصل على العلاقة التالية:

$$\Rightarrow x = 20 - \frac{2}{5} y \quad *$$

— نعوض قيمة (X) بدلالة (Y) أعلاه في يتابع المنفعة الأصلي:

$$U = y \left(20 - \frac{2}{5} y \right)$$

— نفك الأقواس فنحصل على الجديد:

$$U = 20y - \frac{2}{5} y^2$$

هذا التابع يكافئ التابع الأصلي، ولكن (فقط) بالنسبة للتراكيب الممكنة لهذا المستهلك، أي فقط بالنسبة للتراكيب التي تحقق معادلة الميزانية، أي التي تقع على مستقيم الميزانية أو ما يسمى بخط السعر أو الثمن.

— لتعظيم التابع الجديد نشقه ونعده:

$$U'y = 20 - \frac{4}{5}y = 0$$

$$\frac{4}{5}y = 20 \quad \text{أو} \quad \Rightarrow -\frac{4}{5}y = -20$$

$$\Rightarrow y = \frac{20}{\frac{4}{5}} \Rightarrow y = 20 - \frac{5}{4} = \frac{100}{4} = 25$$

$$\boxed{y = 25}$$

— نعوض قيمة (Y) بالمعادلة (*) أعلاه لنستخرج قيمة (X):

$$x = 20 - \frac{2}{5}(25) \Rightarrow \boxed{x = 10}$$

والجواب: كميات التركيب الأمثل التي تحقق توازن المستهلك هي $(\frac{x}{10}, \frac{y}{25})$ وهو المطلوب.

— ويمكن التأكد من الجواب من خلال تطبيق معادلة الميزانية:

$$100 = (5)(10) + (2)(25) = 100$$

الطلب (ب): التأكد من أن الأجوبة تحقق قاعدة توازن المستهلك:

— القاعدة هي:

$$\frac{U'y}{P_y} = \frac{U'x}{P_x} = U'm$$

$$U = y \cdot x$$

— تابع المنفعة الأصلي هو:

$$U'y = x$$

— مشتق تابع المنفعة الأصلي بالنسبة لـ (Y):

$$U'x = 10$$

— نعوض بالأجوبة التي توصلنا إليها:

— مشتق تابع المنفعة الأصلي بالنسبة لـ (X): $U_x = y$

— نعوض: $U_x = 25$

— نطبق قاعدة توازن المستهلك $\frac{10}{2} = \frac{25}{5} = 5$

وهو المطلوب.

5-3-2: الطريقة الرياضية الثانية (طريقة مضاعف لاغرانج) لإيجاد التركيب

الأمثل الذي يحقق توازن المستهلك:

وتتلخص بالخطوات التالية :

(أ) — نجعل معادلة الميزانية على شكل تابع ضمني مساوي للصفر ونضرب الناتج بمضاعف لاغرانج، والذي هو كناية عن عدد حقيقي موجب لا يساوي الصفر:

$$\lambda (R - P_x \cdot X + P_y \cdot Y)$$

(ب) — نجمع الناتج (التابع الضمني المضروب بمضاعف لاغرانج) إلى تابع المنفعة الأصلي فنحصل على تابع منفعة جديد يكافئ تابع المنفعة الأصلي فقط بالنسبة للتركيب التي تحقق معادلة الميزانية، أي التراكيب الممكنة التي يتشكل منها مستقيم الميزانية:

$$V = f(Y, X) + \lambda (R - P_y \cdot Y - P_x \cdot X)$$

(ج) — نوجد المشتقات الجزئية الأولى لهذا التابع الجديد بالنسبة للمتحولات الثلاثة

(λ, X, Y)، كالتالي:

$$V_y = U_y - \lambda P_y = 0 \quad \text{المعادلة (I)}$$

$$V_x = U_x - \lambda P_x = 0 \quad \text{المعادلة (II)}$$

$$V_\lambda = R - P_y \cdot Y - P_x \cdot X = 0 \quad \text{المعادلة (III)}$$

(د) — ننسب المعادلة (I) إلى المعادلة (II) وننقل إلى الطرف الآخر ونختصر (λ):

$$\frac{\dot{U}_y}{\dot{U}_x} = \frac{\lambda P_y}{\lambda P_x} \Rightarrow \frac{\dot{U}_y}{P_y} = \frac{\dot{U}_x}{P_x}$$

ومن هذه المتراجحة (التي تعبر في الحقيقة عن قاعدة توازن المستهلك)، يمكن

احتساب قيمة (Y) بدلالة (X) أو قيمة (X) بدلالة (Y).

(هـ) — نعوض العلاقة التي حصلنا عليها (قيمة إحدى السلعتين بدلالة

الأخرى) بالمعادلة (III) والتي ستساعد على إيجاد كميات السلعتين التي تحقق توازن المستهلك.

وللتوضيح يمكن (حل المثال العددي أعلاه) بطريقة مضاعف لاغرانج:

$$U = y^2 \cdot x$$

— تابع المنفعة الأصلي هو:

$$60000 = 200x + 100y$$

— نشكل معادلة الميزانية من المعطيات السابقة:

— نجعل معادلة الميزانية على شكل تابع ضمني يساوي (الصفر)، ونضعها بين قوسين

ونضربها بمضاعف لاغرانج، ثم نجمع الحاصل إلى التابع الأصلي، فنحصل على التابع

$$V = y^2 \cdot x + \lambda(60000 - 200x - 100y)$$

الجديد:

وهذا التابع يكافئ التابع الأصلي، ولكن (فقط) بالنسبة للتراكيب الممكنة لهذا

المستهلك، أي فقط بالنسبة للتراكيب التي تحقق معادلة الميزانية، أي التي تقع على

مستقيم الميزانية أو ما يسمى بخط السعر أو الثمن.

— نشق التابع الجديد (V) بالنسبة للمتغيرات الثلاثة (λ, X, Y)، ونعتمد:

$$V_y = 2y \cdot x - 100\lambda = 0 \quad (I)$$

$$V_x = y^2 - 200\lambda = 0 \quad (II)$$

$$V_\lambda = 60000 - 200x - 100y = 0 \quad (III)$$

— ننسب المعادلة (I) إلى المعادلة (II)، وننقل الطرف الثاني إلى الجهة الأخرى، فنحصل على:

$$\frac{2y \cdot x}{y^2} = \frac{100\lambda}{200\lambda}$$

$$\frac{2x}{y} = \frac{1}{2}$$

— نختصر، ونحذف (λ) من البسط والمقام:

$$\boxed{y = 2x(2) = 4x} *$$

— ومنه:

— نعوض قيمة (Y) بالمعادلة (III):

$$60000 - 200x - 100(4x) = 0$$

$$60000 = 600x$$

$$\boxed{x = \frac{60000}{600} = 100}$$

— نعوض قيمة (X) بالمعادلة (*) أعلاه:

$$\boxed{y = 4(100) = 400}$$

والجواب: كميات التركيب الأمثل التي تحقق توازن المستهلك هي $(\frac{x}{100}, \frac{y}{400})$ وهو المطلوب .

ملاحظة: يمكن التأكد من صحة الأجوبة بتعويضها بمعادلة الميزانية، وحل الطلب

(ب) للتأكد من أن الأجوبة تحقق قاعدة توازن المستهلك لا يختلف عن طريقة الحل بالطريقة الأولى.

الباب الثاني/ نظرية سلوك المستهلك

الفصل (6) — أثر السعر في تغيير الوضع التوازني للمستهلك:

- 6 — 1 — أثر الدخل.
- 6 — 2 — أثر الإبدال.
- 6 — 3 — أثر السعر كمحصلة لأثري الدخل والإبدال.
- 6 — 4 — أثر الدخل وأثر الإبدال في الطلب على السلع الدنيا.

الباب الثاني/ نظرية سلوك المستهلك

الفصل (6)

أثر السعر في تغيير الوضع التوازني للمستهلك

حددنا في الفصل السابق وضع توازن المستهلك في فترة معينة، بعد أن افترضنا خلال فترة التحليل:

❖ ثبات ذوق المستهلك، أي ثبات تفضيلاته، أي ثبات تابع منفعته.

❖ ثبات الدخل.

❖ ثبات أسعار السلع المدروسة.

ولكن ماذا يحدث لو وضع التوازن لو تغير واحد أو أكثر من هذه المعطيات؟
الجواب: إذا استبعدنا إمكانية تغير ذوق المستهلك (أي تابع منفعته) خلال فترة التحليل التي يفترض فيها ثبات ذوقه، لندرس تغيرات المعطيات الأخرى، حيث سينتج لدينا ثلاث حالات:

الحالة الأولى — وتنشأ نتيجة لتغير الدخل الحقيقي، أي التغير في القدرة الشرائية للدخل. وهناك العديد من الحالات التي يمكن أن تؤدي إلى تغير الدخل الحقيقي، منها:
— عندما يتغير الدخل الاسمي (أو النقدي) مع ثبات الأسعار.

— عندما يبقى الدخل الاسمي ثابتاً ويتغير سعر واحدة أو أكثر من السلع الداخلة في التركيب الاستهلاكي إما باتجاه واحد (الزيادة أو النقصان) أو باتجاهين متعاكسين بنسب مختلفة، ويطلق على الأثر الناجم عن تغير الدخل الحقيقي اسم "أثر الدخل".

— عندما يتغير الدخل الاسمي ويتغير بالوقت ذاته سعر واحدة أو أكثر من السلع الداخلة في التركيب الاستهلاكي بنسب واتجاهات مختلفة وتكون محصلة هذه التغيرات إما موجبة أو سالبة على مستوى الدخل الحقيقي.

الحالة الثانية — وتنشأ عندما تتغير العلاقة النسبية بين سعري السلعتين $\left(\frac{P_x}{P_y} \right)$

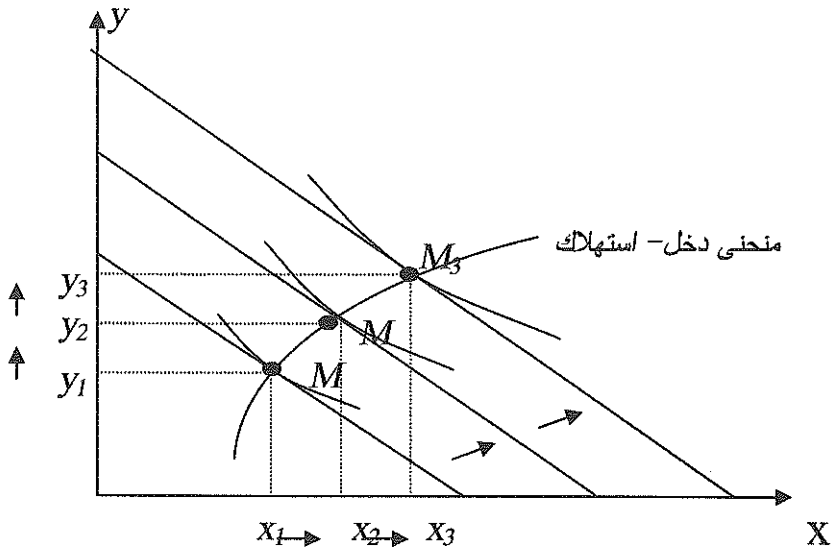
دون أن يؤدي ذلك إلى تغير في الدخل الحقيقي، ويطلق على الأثر الناجم عن هذه الحالة اسم "أثر الإبدال". وتحدث هذه الحالة، نتيجة لتغير سعري السلعتين المدروستين باتجاهين متعاكسين بالنسبة ذاتها، بحيث إذا انخفض سعر إحدى السلعتين بنسبة ما (وسبب وفراً بالدخل المخصص للإنفاق) يرتفع (بالفرض) سعر السلعة الأخرى بنسبة ما، بحيث يمتص هذا الارتفاع بالسعر ذلك الوفرة المتحقق من انخفاض سعر السلعة الأولى، وبالتالي تتغير العلاقة النسبية بين سعري السلعتين ويبقى الدخل الحقيقي ثابتاً.

الحالة الثالثة — وتنشأ نتيجة تغير في الدخل الحقيقي (وبالوقت ذاته) تغير في العلاقة النسبية بين سعري السلعتين، كأن ينخفض سعر إحدى السلعتين، مع بقاء سعر السلعة الأخرى ثابتاً، وبقاء الدخل الاسمي ثابتاً. ويطلق على الأثر الناجم عن هذه الحالة اسم "أثر السعر"، وهو في الحقيقة محصلة لـ أثري "الدخل" و "الإبدال".

6-1: أثر الدخل:

عندما يزداد الدخل الاسمي مع ثبات الأسعار، تكون هذه الزيادة في الدخل حقيقية (أي يزداد الدخل الحقيقي أيضاً)، مما يؤدي إلى انتقال مستقيم الميزانية نحو الأعلى بشكل موازٍ للوضع الأصلي مما يتيح للمستهلك اختيار تراكيب من السلع تحتوي على كميات أكبر، أي إنه يؤدي اختلال في توازن المستهلك ويدفعه إلى التوازن مجدداً بوضع أفضل.

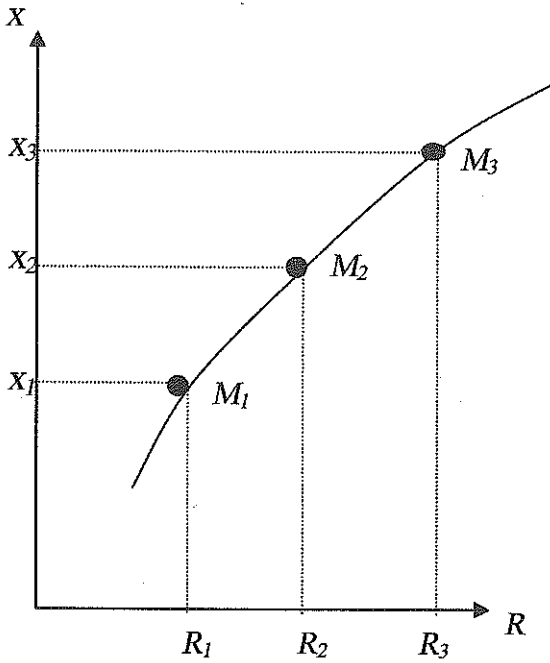
وبفرض حدوث زيادات متتالية في الدخل الاسمي مع ثبات العوامل الأخرى، تحدث زيادات في الدخل الحقيقي، فيختار تراكيب على مستقيمات ومنحنيات أعلى، وبالتالي يتمكن من شراء كميات أكبر من السلعتين، كما في الشكل (6-1) أدناه:



الشكل رقم (1-6) / منحنى دخل - استهلاك

إذا وصلنا بين النقاط المختلفة للتوازن عند المستويات المختلفة من الدخل أي بين النقاط (M_3, M_2, M_1) ينتج معنا ما يسمى "منحنى دخل - استهلاك"، وهو يعبر عن العلاقة الطردية بين زيادة الدخل الحقيقي وزيادة الاستهلاك من جميع أنواع السلع (العادية) الداخلة في التركيب الإستهلاكي للمستهلك، وهي في المثال (X, Y) .

وإذا ما مثلنا بياناً هذه العلاقة الطردية بين الدخل وكمية الاستهلاك من سلعة واحدة، ولتكن السلعة (X) ، فينتج معنا منحنى يسمى (منحنى انجـل Engel)، نسبةً إلى الإحصائي الألماني الذي اهتم بهذا المجال، كما هو واضح في الشكل (2-6) أدناه:



الشكل رقم (2-6) / منحنى المنجل

ملاحظة: يسري فعل "أثر الدخل" المتجسد بالعلاقة الطردية بين الدخل الحقيقي والاستهلاك من كافة أنواع السلع الداخلة في التركيب، على جميع أنواع السلع التي تعدّ سلعةً "عادية"، ويستثنى من هذه القاعدة ما يسمى بـ "السلع الدنيا"، حيث قد تصبح العلاقة بين الدخل (بعد مستوى معين) والاستهلاك من السلع الدنيا علاقة عكسية.

ويمكن تعريف السلعة الدنيا: بأنها (بالنسبة لمستهلك محدد) السلعة التي ينخفض استهلاكه منها مع ارتفاع دخله عن مستوى معين. وبالتالي، فإن السلعة "الدنيا" هي بالأساس سلعة "عادية" تحولت عند هذا المستهلك إلى "دنيا" ولنقل أنها صارت بنظرة

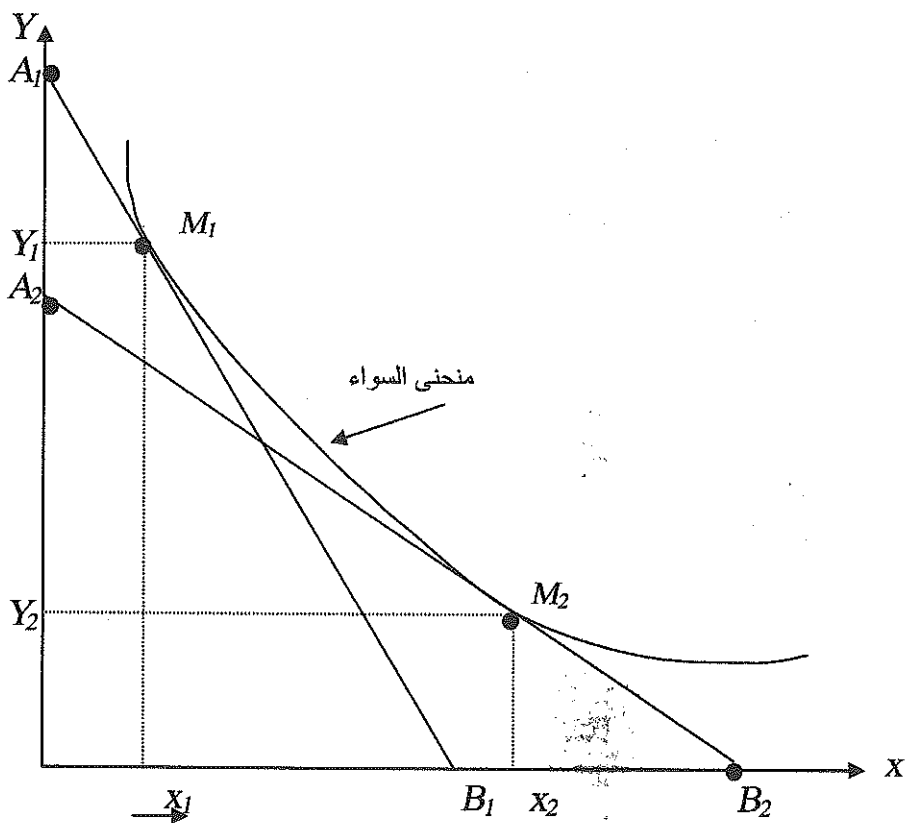
دنيا بعد ازدياد دخله عن مستوى معين، وبالتالي فإن صفة "الدنيا" ليست صفة موضوعية تتصف بها هذه السلعة، بل تحددها النظرة الذاتية للشخص الذي يستهلكها، والنظرة الذاتية تتعلق عادةً بمستوى الدخل [المزيد من التوضيح حول طبيعة السلعة الدنيا وعلاقة ذلك بالطلب عليها في الفقرة (6-4)]، علماً بأن سلعة ما قد تكون "عادية" بالنسبة لأحد المستهلكين تكون "دنيا" بالنسبة لمستهلك آخر.

2-6: أثر الإبدال:

ينتج "أثر الإبدال" معزول عن "أثر الدخل"، نتيجة تغير العلاقة $\frac{P_x}{P_y}$ مع افتراض

ثبات الدخل الحقيقي للمستهلك.

ولتحديد "أثر الدخل"، يجب (أو يمكن) أن نفترض أن زيادة الدخل الحقيقي الناتجة عن انخفاض (P_x) على سبيل المثال، سيتم امتصاصها تماماً بانخفاض الدخل الناتج عن ارتفاع (P_y)، مما سيؤدي إلى اختلال الوضع التوازني للمستهلك نتيجة اختلاف توضع مستقيم الميزانية، فيسعى إلى شراء المزيد من السلعة التي انخفض سعرها وتقليل الشراء من السلعة التي ارتفع سعرها، دون أن يتغير مستوى إشباعه الكلي، أي دون أن يتغير دخله (أو مستوى إشباعه) الحقيقي، فيبقى على منحنى السواء ذاته رغم تغير توضع مستقيم الميزانية كما في الشكل رقم (6-3):



الشكل رقم (3-6) / أثر الإبدال

3-6 : أثر السعر كمحصلة لأثري الدخل والإبدال:

ويظهر هذا الأثر عندما تتغير العلاقة النسبية بين سعري السلعتين المدروستين، ويتغير (في الوقت ذاته) الدخل الحقيقي، كأن ينخفض سعر السلعة (X) مع افتراض ثبات سعر السلعة الأخرى (Y) وثبات الدخل الاسمي (R)، وبالتالي ينتج لدينا "أثر دخل"، بسبب الوفرة أو الزيادة في الدخل الحقيقي التي تحققت نتيجة انخفاض سعر

إحدى السلعتين الداخلتين في التركيب الاستهلاكي وهي السلعة (X)، وينتج كذلك

$$\text{"أثر إبدال" بسبب الاختلال بالعلاقة النسبية لسعري السلعتين} \left(\frac{P_X}{P_Y} \right).$$

أما أثر السعر فهو محصلة أثري الدخل والإبدال في الطلب على كلتا السلعتين، بالتالي وبحسب المعطيات أعلاه، سيزداد الطلب حتماً على السلعة (X). أما الطلب على السلعة (Y) فيتعلق بقوة كل من الأثرين وتغلب أحدهما على الآخر، كونهما متعاكسين. ولمزيد من التوضيح حول (أثر السعر)، نورد بعض الأمثلة العملية:

المثال الأول حول أثر السعر:

ليكن لدينا (عند التوازن) التركيب الاستهلاكي من السلعتين (Y, X) ، وبفرض انخفاض سعر السلعة (X) مع ثبات العوامل الأخرى، يبين أثر السعر في الطلب على كل من السلعتين (Y, X) .

الحل:

إن أثر السعر هو محصلة أثري (الإبدال) و (الدخل)، ومعطيات المثال تؤدي إلى حدوث الأثرين بالوقت ذاته:

* بالنسبة لأثر الإبدال: يحصل أثر الإبدال عند ما تتغير العلاقة النسبية بين سعري السلعتين مع ثبات الدخل الحقيقي، ويؤدي إلى زيادة الشراء من السلعة التي انخفض سعرها وتقليل الشراء من السلعة التي ارتفع سعرها (ولو نسبياً).

وفي المثال: نجد بأن أثر الإبدال يؤدي إلى زيادة الطلب على (X) بسبب انخفاض سعرها، وإلى تخفيض الطلب على (Y) بسبب ارتفاع سعرها (نسبياً).

* بالنسبة لأثر الدخل: يحصل أثر الدخل عند ما يتغير الدخل الحقيقي مع ثبات العلاقة النسبية بين الأسعار، ويؤدي إلى زيادة الشراء من جميع أنواع السلع العادية إذا ازداد، وإلى تخفيض الشراء من جميع أنواع السلع العادية إن انخفض.

وفي المثال: نجد بأن الدخل قد ارتفع نتيجة انخفاض سعر (X) لذلك سيزداد الطلب على (Y) وعلى (X). والمحصلة هي أثر السعر والذي سيؤدي إلى زيادة الطالب حتماً على السلعة (X) بسبب تعاضد أثري الدخل والإبدال في زيادتها. أما بالنسبة لأثر السعر في الطلب على السلعة (Y) فيتعلق بتغلب أحدهما على الآخر، كون أثر الدخل يؤدي إلى زيادة الطلب عليها وأثر الإبدال يؤدي إلى انخفاض الطلب عليها، وقد تتساوى قوة الأثرين فتبقى الكمية المطلوبة منها على حالها دون زيادة أو نقصان. ويمكن توضيح وتبسيط الحل عن طريق الجدول (1-6) الوارد أدناه:

تغير الطلب على x	تغير الطلب على y	
↑	↑	بموجب أثر الدخل
↑	↓	بموجب أثر الإبدال
↑	إذا كان أثر الدخل < أثر الإبدال \Rightarrow ↑ زيادة y إذا كان أثر الدخل > أثر الإبدال \Rightarrow ↓ انخفاض y إذا كان أثر الدخل = أثر الإبدال $\Rightarrow y$ تبقى ثابتة	أثر السعر: وهو محصلة الأثرين

الجدول رقم (1-6)

المثال الثاني حول أثر السعر:

ليكن لدينا عند التوازن، التركيب الاستهلاكي من السلعتين (y, x)، وبفرض ارتفاع سعر السلعة (Y) مع ثبات العوامل الأخرى، بين أثر السعر في الطلب على كل من السلعتين.

الحل:

إن أثر السعر، كما نعلم، هو محصلة لأثرين: (أثر الإبدال) و (أثر الدخل)، بالتالي وبعد اختصار المقدمة النظرية للحل، والتي يمكن مراجعتها من مقدمة حل المثال الأول، نجد من المثال أن ارتفاع سعر (Y) مع (ثبات العوامل الأخرى) سيؤدي إلى حدوث الأثرين في الوقت ذاته:

❖ بالنسبة لأثر الدخل: حدث هذا الأثر نتيجة انخفاض الدخل الحقيقي بسبب ارتفاع سعر السلعة (Y)، وهو يؤدي إلى تخفيض الشراء أو الطلب من كلتا السلعتين (y, x).

❖ بالنسبة لأثر الإبدال: حدث هذا الأثر نتيجة اختلال العلاقة النسبية بين سعري السلعتين، حيث ارتفع سعر (Y) وبقي سعر (X) ثابتاً (بل انخفض نسبياً)، وهذا ما سيؤدي إلى تخفيض الشراء من (Y) التي ارتفع سعرها، وزيادة الشراء من (X) لأن سعرها انخفض نسبياً.

❖ أما المحصلة فهي (أثر السعر)، وسيكون بالنسبة للسلعتين كالآتي:

بالنسبة لأثر السعر في الطلب على السلعة (Y): فالكمية المطلوبة أو المشتراة منها (ستتخفض حتماً) لأنها (تنخفض) بفعل أثر الدخل (وتتخفض) أيضاً بفعل أثر الإبدال.

بالنسبة لأثر السعر في الطلب على السلعة (X): فالكمية المطلوبة منها تتعلق بقوة كل من أثر الإبدال وأثر الدخل وتغلب أحدهما على الآخر، فالكمية المطلوبة أو المشتراة منها تخضع لأثرين متعاكسين فهي تنخفض بفعل (أثر الدخل) و (تزداد) بفعل (أثر الإبدال)، وبالتالي فإن أثر السعر هو محصلة الأثرين. وتكون النتيجة النهائية لفعل أثر السعر كما هو موضح في الجدول (2-6):

تغير الطلب على x	تغير الطلب على y	
↓	↓	بموجب أثر الدخل
↓	↑	بموجب أثر الإبدال
↓	إذا كان أثر الدخل < أثر الإبدال \Rightarrow \uparrow زيادة y إذا كان أثر الدخل > أثر الإبدال \Rightarrow \downarrow انخفاض y إذا كان أثر الدخل = أثر الإبدال $\Rightarrow y$ تبقى ثابتة	أثر السعر: وهو محصلة الأثرين

الجدول رقم (6-2)

6 - 4: أثر الدخل وأثر الإبدال في الطلب على السلع الدنيا:

سبق وعرفنا باختصار السلعة الدنيا، بأنها كل سلعة ينخفض الطلب عليها عند زيادة الدخل عن مستوى معين، وبالتالي فإن العلاقة بين الدخل أو أثر الدخل (بعد هذا المستوى) وبين الطلب على السلع الدنيا هي علاقة عكسية، وليست طردية كما هي الحال بالنسبة للسلع العادية، علماً أننا نعدّ جميع السلع هي (سلع عادية) ما لم تتم الإشارة إلى أن هذه السلعة أو تلك هي (سلعة دنيا) أو أصبحت سلعة دنيا.

أما فيما يتعلق بأثر الإبدال، والذي يؤدي إلى تخفيض الطلب على السلعة التي ارتفع سعرها (ولو نسبياً بالمقارنة مع سعر السلعة الأخرى) وزيادة الطلب على السلعة التي انخفض سعرها (ولو نسبياً)، فهو يبقى ساري المفعول بهذه الآلية على جميع أنواع السلع سواء أكانت عادية أم دنيا، وبالتالي فإنه بموجب أثر الإبدال تبقى العلاقة عكسية بين تغير سعر السلعة الدنيا والطلب عليها.

وعن طبيعة السلعة الدنيا، يمكن القول بأنها:

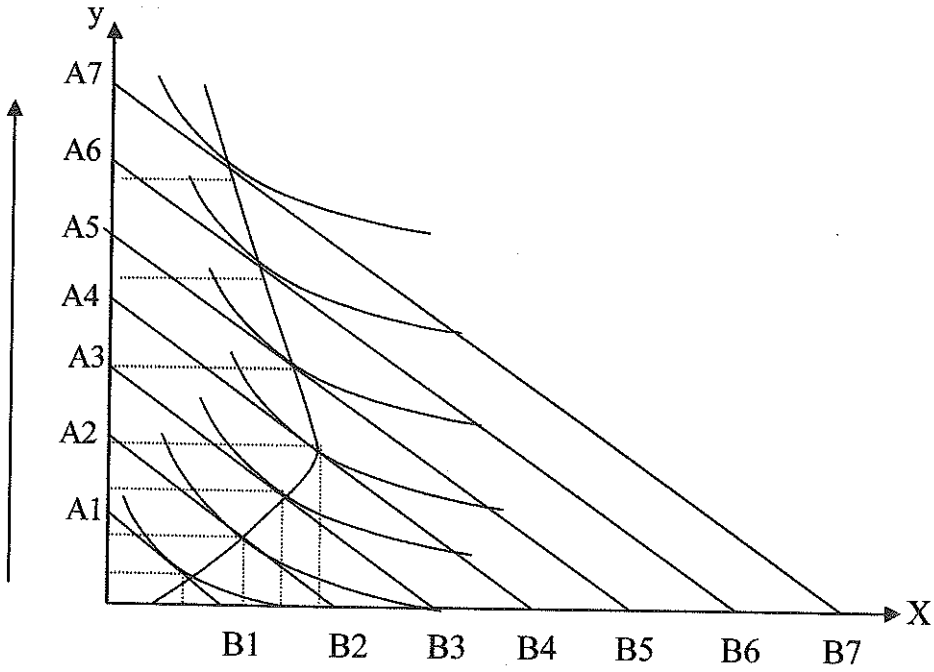
* سلعة ضرورية.

* رخيصة الثمن.

وبالتالي فعندما يكون دخل مستهلك ما منخفضاً جداً يكون مجبراً على شرائها واستهلاكها، كونها (رخيصة الثمن)، ومضطراً أن يُنفق معظم دخله على شرائها، كونها (ضرورية)، وبالتالي يكون سلوكه الاستهلاكي كالاتي:

* — عندما يكون دخله منخفض جداً، فهو ينفق عادةً معظم دخله على شراء هذه السلعة (الضرورية والرخيصة/ كالسلعة X على سبيل المثال)، وحتى لو ارتفع دخله قليلاً، فهو سيزيد الشراء منها ويستمر بالإنفاق عليها النسبة الأكبر من دخله، بينما ينفق (النسبة القليلة الباقية من الدخل) على سلع أو سلعة (أرقى) بنظره، ولتكن (Y) على سبيل المثال.

* — وفي حال ارتفع دخل هذا المستهلك إلى حد معين أو إلى مستوى عال (نسبياً)، فهو سيمتلك قدرة شرائية إضافية تسمح له بأن يخفض من استهلاك السلعة (X) / المُشبع أو المُتخم منها إلى حد كبير) ليزيد استهلاكه من السلعة (Y) / التي كان يرغبها ومحروماً منها ولا يستطيع الحصول عليها بالكميات الكافية لأنها أغلى وأرقى بنظره) ...! عند ذلك يمكننا أن نقول، بأن السلعة (X) تحولت من سلعة عادية إلى سلعة دنيا بسبب ازدياد الدخل عن مستوى معين وبسبب اختلاف نظرة المستهلك لها. وبناءً عليه يكون شكل وسلوك منحنى (دخل - استهلاك) بالنسبة للسلعة (X) التي تحولت من سلعة عادية إلى سلعة دنيا على النحو المبين في الشكل (6-4) الموضح أدناه:

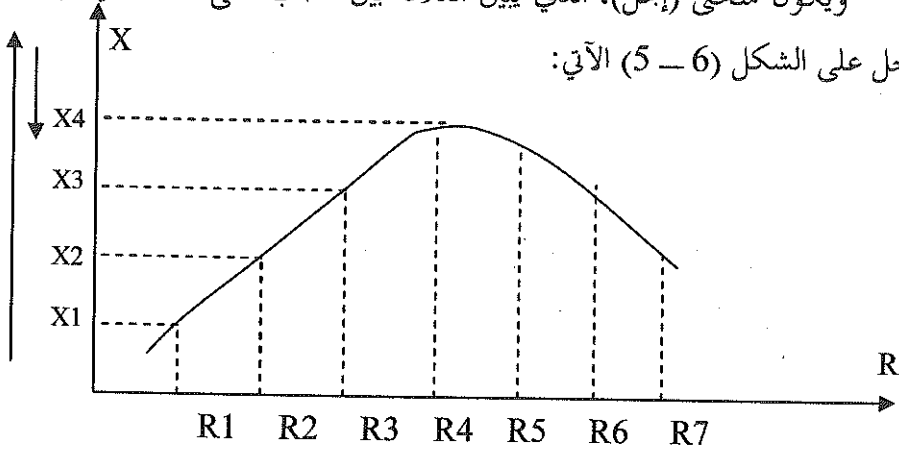


الشكل رقم (6 - 4)

منحنى (دخل - استهلاك) لسلعتين، تتحول إحداها إلى دنيا

ويكون منحنى (إنجمل)، الذي يبين العلاقة بين الطلب على سلعة معينة بدلالة

الدخل على الشكل (6 - 5) الآتي:



الشكل رقم (6 - 5)

منحنى (إنجمل)/الطلب بدلالة الدخل على سلعة عادية تحولت إلى دنيا

6 — 4 — 1: أثر السعر في الطلب على السلع الدنيا:

مثال: بفرض أن مستهلك ما من ذوي الدخل المنخفض، يوزع معظم دخله على شراء السلعة الضرورية العادية (X) والباقي على شراء السلعة (Y) التي يعدّها راقية بنظره، وبفرض أن الدخل الحقيقي لهذا المستهلك قد ارتفع بشكل حاسم، نتيجة انخفاض شديد بسعر السلعة (X) مع ثبات دخله الاسمي وسعر السلعة (Y).

المطلوب: بين أثر السعر في الطلب على السلعتين، بفرض أن (X) تحولت بنظر المستهلك إلى سلعة دنيا.

الجواب: إن أثر السعر هو محصلة لأثري الدخل والإبدال.

فيما يتعلق بأثر الدخل: فقد ارتفع الدخل الحقيقي، وباعتبار أن (X) تحولت إلى سلعة دنيا، فإن العلاقة بين الدخل والطلب عليها تصبح علاقة عكسية، وبالتالي فإن أثر الدخل سيخفض الطلب على (X)، بينما سيزيد الطلب على السلعة الأخرى الأرقى (Y).

فيما يتعلق بأثر الإبدال: يؤدي انخفاض سعر أية سلعة إلى زيادة الطلب عليها (ولو كانت أو أصبحت دنيا)، كما يؤدي ارتفاع سعر السلعة (ولو نسبياً) إلى تخفيض الطلب عليها (مهما كانت طبيعتها)، وبالتالي فإن أثر الإبدال سيزيد من الطلب على السلعة (X)، ويخفض الطلب على السلعة (Y).

والمحصلة (أثر السعر): نوضحها من خلال الجدول (3-6) أدناه:

تغير الطلب على y	تغير الطلب على x التي تحولت إلى دنيا	
↑	↓	بموجب أثر الدخل
↓	↑	بموجب أثر الإبدال
إذا كان أثر الدخل < أثر الإبدال \Rightarrow \uparrow زيادة y إذا كان أثر الدخل > أثر الإبدال \Rightarrow \downarrow انخفاض y إذا كان أثر الدخل = أثر الإبدال $\Rightarrow y$ تبقى ثابتة	إذا كان أثر الدخل < أثر الإبدال \Rightarrow \downarrow انخفاض x إذا كان أثر الدخل > أثر الإبدال \Rightarrow \uparrow زيادة x إذا كان أثر الدخل = أثر الإبدال $\Rightarrow x$ تبقى ثابتة	أثر السعر: وهو محصلة الأثرين

الجدول رقم (3-6)

6 - 4 - 2: العوامل التي تحدد قوة أثري الدخل والإبدال؟:

عندما نقول أن أثر السعر هو محصلة لأثري الدخل والإبدال، وبأن هذه المحصلة تتحدد بـ (تغلب) أحد الأثرين على الآخر، فهذا يعني أن هناك العديد والمتغيرات التي تحدد ذلك، وبالتالي متى يكون أثر الدخل أو أثر الإبدال قوياً أو ضعيفاً؟ بالنسبة لأثر الدخل: تتعلق قوة أثر الدخل بحجم المتغير الذي سببه وبشدة هذا التغير. ونعلم بأن الدخل الحقيقي يتغير لعدة أسباب، منها تغير الدخل الاسمي أو تغير أسعار السلع مع ثبات الدخل الاسمي. فعندما يحدث أثر دخل حقيقي، يكون هذا الأثر قوياً أو ضعيفاً بحسب ما يلي:

● (إذا كان تغير الدخل الحقيقي بسبب تغير الدخل الاسمي): فإن قوة أثر الدخل تتعلق إلى حد كبير:

— بالنسبة التي يتغير فيها الدخل الاسمي. فآثر الدخل الناتج عن تغير الدخل الاسمي بنسبة (10%) هو بالتأكيد أضعف من آثر الدخل الناتج عن التغير بنسبة (70%).

— بحجم الدخل الأصلي قبل تغير في الدخل الاسمي. فمما لا شك فيه أن أثر الدخل يكون قوياً عندما يكون الدخل الأصلي قبل التغير كبيراً أو عالياً، وضعيفاً عندما يكون الدخل الأصلي منخفضاً بالأساس.

● (إذا كان تغير الدخل الحقيقي بسبب تغير أسعار السلع): فإن قوة أثر الدخل تتعلق إلى حد كبير:

— بالنسبة التي تتغير فيها أسعار السلع ارتفاعاً أم انخفاضاً، حيث يكون أثر الدخل قوياً عندما تتغير الأسعار بنسب عالية، وضعيفاً عندما تتغير بنسب بسيطة.

— بحصة السلعة التي يتغير سعرها من إجمالي دخل المستهلك، أي بالنسبة المئوية من الدخل التي تُنفق عليها، فكلما كانت حصة هذه السلعة من دخل المستهلك كبيرة، كلما كان أثر الدخل الناتج عن تغير سعرها أقوى.

بالنسبة لأثر الإبدال: تتعلق قوة أو ضعف أثر الإبدال بالعوامل التالية:

● بالنسبة التي يتغير فيها السعر. فعندما يتغير سعر السلعة بنسبة كبيرة من السعر الأصلي (ارتفاعاً أم انخفاضاً)، يؤدي إلى حدوث أثر إبدال قوي، سواء بالنسبة للسلعة التي تغير سعرها، أم بالنسبة للسلع الأخرى التي بقي سعرها الاسمي ثابتاً (أو تغير نسبياً).

- بمستوى السعر أو الثمن الأصلي للسلعة التي تغير سعرها. فإذا تغير سعر سلعة مرتفعة الثمن، فإنه يحدث أثر إبدال أقوى من الأثر الذي يحدثه تغير سعر سلعة أخرى منخفضة الثمن.
 - بحسب طبيعة أو نوع السلعة، فيما إذا كانت ضرورية أم كمالية، وبالتالي فإن تغير سعر سلعة ضرورية لن يحدث أثراً قوياً للإبدال كالأثر القوي الذي يحدثه تغير سعر كمالية أو غير ضرورية.
 - بحسب سهولة توفر بدائل للسلعة التي تغير سعرها، فعندما يرتفع سعر السلعة المدروسة، يكون أثر الإبدال أقوى فيما لو توفر لهذه السلعة بدائل كاملة أو جيدة يسهل الحصول عليها.
 - بحصة السلعة التي يتغير سعرها من إجمالي دخل المستهلك، فكلما كانت حصة هذه السلعة من دخل المستهلك كبيرة، كان لتغير سعرها أثر أكبر في تغير مستوى الدخل الحقيقي للمستهلك (كما رأينا أعلاه)، وبالتالي يصبح أثر الإبدال تجاه هذه السلعة أكثر حساسية.
- من الواضح أن الحديث عن العوامل التي تحدد قوة كل من أثر الدخل وأثر الإبدال يتقاطع في الكثير مما ورد أعلاه مع مسألة مرونة الطلب على السلع، التي تتأثر أيضاً ببعض هذه العوامل (كما سنرى لاحقاً)، وهذا لا يقلل من أهمية ذكرها في إطار الحديث عن أثر السعر، كون قوة أثر الدخل والإبدال ومحصلتهما هي بالنهاية جزء من الوجه الآخر لمرونة الطلب بدلالة الدخل ومرونة الطلب بدلالة السعر، أي أن العوامل المحددة لأثر السعر والتي تؤثر على مرونة الطلب متداخلة.

6 — 4 — 3: سلعة (جيفن) وظاهرة (فييلن):

سلعة (جيفن): ذكرنا آنفاً أن الارتفاع الحاسم في دخل المستهلك المَعوز عن حد معين يجعله يُغيّر نظراته إلى السلعة الأساسية/الضرورية الرخيصة (X) التي ينفق معظم دخله على شرائها، فتصبح لديه (سلعةً دنيا)، ويخفض من شرائها عند ارتفاع الدخل، ليزيد من شراء السلعة السلع أو السلعة الأخرى (Y / الأرقى) بنظره.

إلا أن لارتفاع الدخل مصادر وأسباب عديدة، منها ارتفاع الدخل الاسمي أو النقدي مع ثبات العوامل الأخرى، أو بسبب ارتفاع الدخل الحقيقي بسبب انخفاض سعر السلعة الأرقى (Y) أو انخفاض سعر السلعة الضرورية (X).

بالتالي، وعندما تحدث الحالة الأخيرة، أي عندما يرتفع الدخل الحقيقي بسبب انخفاض سعر السلعة الضرورية (X)، ويؤدي هذا الارتفاع بالدخل الحقيقي إلى تحول هذه السلعة (X) إلى (سلعة دنيا)، تسمى عندئذٍ (سلعة جيفن).

وعليه فإن (سلعة جيفن) هي حالة خاصة من حالات السلع الدنيا، وهي السلعة التي يؤدي انخفاض سعرها إلى زيادة الدخل الحقيقي إلى حد يجعل أثر الدخل يتغلب على أثر الإبدال، فتكون محصلة أثر السعر تخفيض الطلب عليها (كما في المثال الأخير إذا تحقق وكان أثر الدخل أكبر من أثر الإبدال).

ظاهرة (فييلن): من المعروف أن الطلب على سلعة ما يرتبط بعلاقة عكسية مع سعر هذه السلعة، بالتالي وتجسيدا لفعل (أثر الإبدال) وانسجاماً مع (قانون الطلب)، فإن الطلب على السلعة ينخفض دائماً إذا ارتفع سعرها، ويرتفع إذا انخفض سعر السلعة.

ومن المعروف من جهة أخرى أن المستهلك الرشيد يتزع دائماً إلى شراء السلع الرخيصة أو ذات المستوى العادي من الأسعار، ويتعد عن السلع الباهظة الثمن، وبخاصة إذا كان لهذا النوع من السلع بديلاً يشبع الحاجات ذاتها.

إلا أن الاقتصادي (فيلن) لاحظ أن هناك سلوكاً استهلاكياً لدى شريحة من الأغنياء يخالف هذه القواعد السائدة، وهذه الشريحة تُفضل أو تسعى إلى اقتناء أنواع معينة من السلع العالية السعر أو الباهظة الثمن المقترنة غالباً بأسماء أو أمكنة أو ماركات مشهورة أو بمميزات خاصة أو نادرة، وقد يتزع بعض المستهلكين إلى زيادة الطلب عليها كلما ارتفع ثمنها إلى مستويات أعلى، وبالتالي يُطلق على هذه الظاهرة اسم (ظاهرة فيلن).

وبالتعليق على ما ورد آنفاً، يمكن القول أن هذا السلوك الاستهلاكي يعد استثناءً، وعلى الرغم من ذلك يمكن تفهمه وتبريره إلى حد كبير لدى شريحة من الأغنياء محدثي النعمة، على أنه سلوك يغلب عليه الطابع النفسي الخاص لهذه الشريحة التي يُرضيها (تعويضاً عن الثمن الباهظ) الشعور بإعجاب أو مديح الآخرين أو الرغبة الجارحة بالتميز والتظاهر والتفاخر.

الباب الثاني/ نظرية سلوك المستهلك

الفصل (7) — نظرية الطلب:

7 — 1 — مفهوم وتابع (أو دالة) الطلب وقانون الطلب.

7 — 2 — الطلب بدلالة الدخل.

7 — 3 — المحددات الأخرى للطلب.

7 — 4 — مرونة الطلب.

الباب الثاني/ نظرية سلوك المستهلك

الفصل (7)

نظرية الطلب Demand Theory

7-1- مفهوم وتابع (أو دالة) الطلب Demand function قانون الطلب Law of demand :

يقصد بالطلب على سلعة ما بالمعنى الاقتصادي، الكميات من السلع والخدمات التي يطلبها المستهلكون من هذه السلعة أو الخدمة عند سعر محدد ومكان محدد وخلال فترة زمنية محددة (أسبوع، شهر، سنة).
ويجب التمييز بين الطلب **demand** والرغبة **willing** في الشراء أو الاقتناء، فالرغبة في الحصول على سلعة أو خدمة ما لا تكفي لوحدها لتشكيل طلباً بالمعنى الاقتصادي، ولكي تتحول الرغبة إلى طلب مؤكد لابد من أن تقترن هذه الرغبة بالقدرة الشرائية.
إن الطلب على أية سلعة أو خدمة ولتكن (X) يتأثر عموماً بالكثير من العوامل والمتغيرات، أهمها سعر السلعة ذاتها (Px) وأسعار السلع الأخرى البديلة أو المكملة لها كالسلعة (Y)، ويتأثر كذلك بالدخل المتاح للإنفاق (R)، وبالتالي يكون تابع الطلب على السلعة (X) كالاتي:

$$X = f(P_x, P_y, R, \dots)$$

علماً أن الكمية المطلوبة من السلعة تتأثر أيضاً بعدد المستهلكين وبأذواقهم وبالضرائب والرسوم التي تفرضها الدولة على الاستهلاك. ونظراً لتعدد العوامل المؤثرة في الكمية المطلوبة من السلعة فإنه يفضل التركيز على عامل واحد مع افتراض ثبات بقية العوامل، وذلك كي نتمكن من دراسة تأثير كل عامل على حدة وبمعزل عن العوامل الأخرى.

7-1-1- الطلب بدلالة سعر السلعة المدروسة أو (قانون الطلب):

إذا افترضنا ثبات الدخل وأسعار السلع الأخرى ينتج لدينا تابع أو قانون الطلب على

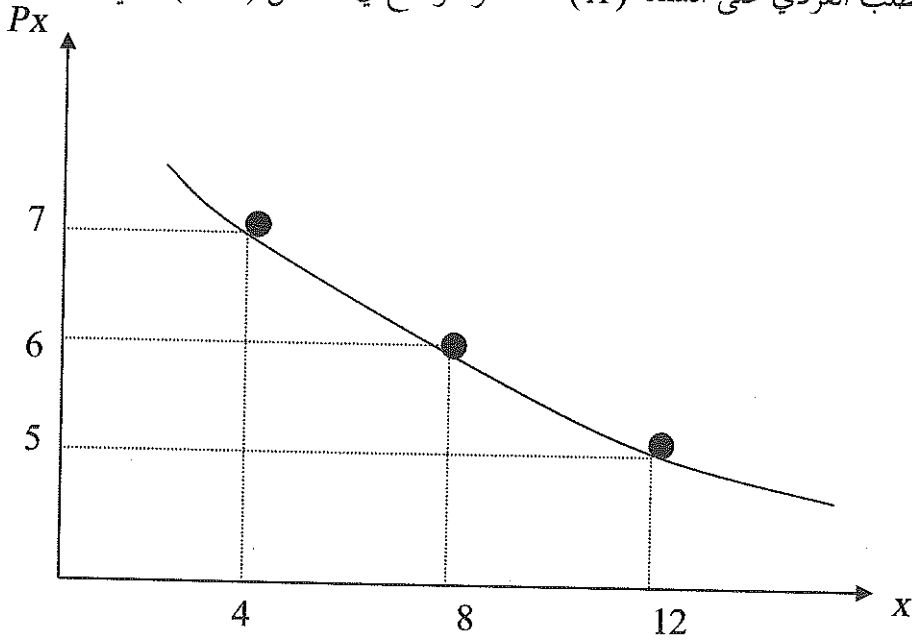
$$X = f(p_x) \text{ السلعة (X) بدلالة سعرها}$$

ومن الواضح هنا أن السعر يمثل المتغير المستقل وبأن الكمية المطلوبة تمثل المتغير التابع،

والعلاقة بين السعر والكمية المطلوبة هي عادةً علاقة عكسية **inverse**

relationship ، وبالتالي فإن مشتق هذا التابع سالب، ويأخذ شكل منحنى

الطلب الفردي على السلعة (X) كما هو موضح في الشكل (7-1) التالي:



الشكل (7-1) منحنى الطلب الفردي على السلعة (X)

وباستقراء منحنى الطلب أعلاه، نجد على سبيل المثال أن هذا المستهلك سيشتري

(12) وحدة من (X) عند (السعر 5) و (8) وحدات عند (السعر 6) و (4)

وحدات عند (السعر 7).

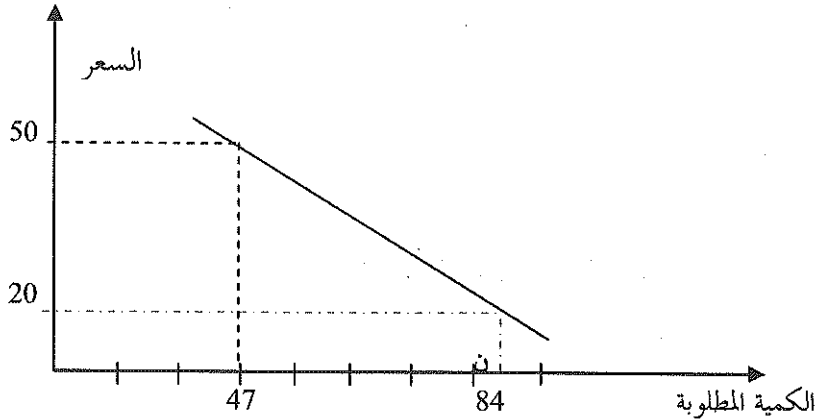
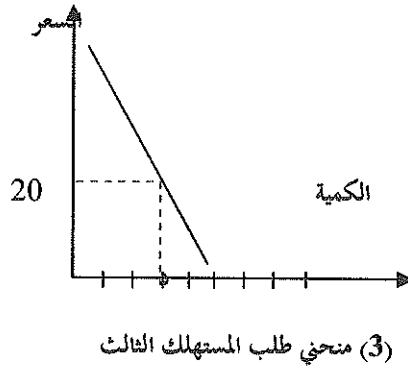
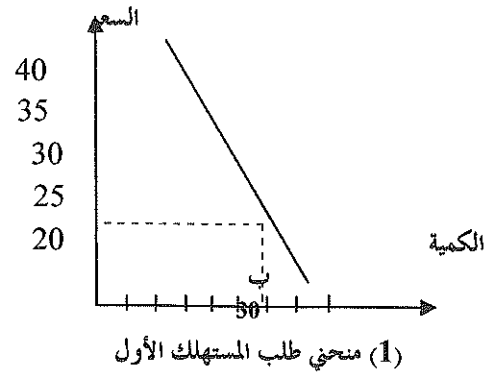
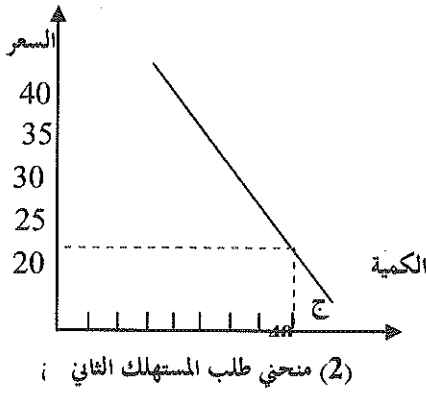
يعبر المنحنى السابق عن منحني الطلب الفردي أو منحني طلب المستهلك (والوحدة الاقتصادية الأساسية التي تمثل المستهلك هي الأسرة التي يكون لها ميزانية واحدة وقرار استهلاكي واحد) . أما منحني طلب مجمل السوق فإنه يعبر عن مجموع منحنيات طلب المستهلكين الأفراد على سلعة من السلع عند المستويات المختلفة للسعر خلال فترة زمنية محددة.

ويمكن الحصول على جدول طلب السوق لسلعة من السلع من خلال التجميع الأفقي لطلبات المستهلكين الأفراد. وللتوضيح نأخذ المثال التالي المبين في الجدول (1-7)، حيث نفترض سوق مكونة من ثلاثة مستهلكين فقط. ونفترض هنا ثلاثة مستهلكين فقط للتبسيط، فالسوق الفعلية تحوي آلاف إن لم يكن ملايين المستهلكين. وبغض النظر عن أعداد المستهلكين فإن الطريقة واحدة.

سعر السلعة / ليرة	كمية طلب المستهلك الأول	كمية طلب المستهلك الثاني	كمية طلب المستهلك الثالث	طلب السوق
20	30	40	14	84
25	25	38	12	75
30	22	35	10	67
35	20	32	8	60
40	18	30	6	54
50	15	28	4	47

الجدول رقم (1-7) / جدول طلب السوق

واضح من الجدول أننا حصلنا على طلب السوق بتجميع الكميات التي يشتريها كل المستهلكين عند المستويات المختلفة للسعر خلال فترة زمنية محددة. ويمكن تمثيل الجدول بيانياً، حيث تمثل منحني الطلب بالنسبة لكل مستهلك ثم بالنسبة لجميع المستهلكين معاً فنحصل على منحنيات الطلب الفردية للمستهلكين الثلاثة وعلى منحني طلب السوق كما هو موضح في الأشكال (2-7) أدناه:



الأشكال (2-7): منحنيات الطلب الفردية للمستهلكين الثلاثة

يتضح من الشكل أن المسافة (م ن) تساوي مجموع المسافات (م ب، م ج، م د)، أي إنه عند كل سعر نضيف أفقياً الكميات المطلوبة من قبل كل مستهلك. وكما هو

واضح فإن منحني طلب السوق يتجه إلى الأسفل ناحية اليمين كما هو حال منحني طلب المستهلك.

ويُبنى منحني طلب السوق أساساً على ما يسمى «جدول طلب السوق» وهو عبارة عن جدول يتم وضعه بناءً على دراسات منهجية، تبين الكميات المطلوبة المتوقعة من سلعة ما عند المستويات المختلفة للسعر. وهذه الجداول تصمم عادةً بناءً على دراسات إحصائية سابقة للطلب على السلعة، مع الأخذ بالاعتبار كافة المتغيرات والظروف المؤثرة في الطلب عليها، ولذلك فإن الأرقام الواردة فيها هي أرقام تقريبية. ولهذه الجداول أهمية كبيرة سواء لمنتجي السلعة أم لمنتجي السلع البديلة أو المكملة لها، كما قد تستفيد السلطات الضريبية من هذه الجداول في حال أرادت فرض ضريبة أو رسم استهلاكي على السلع.

7-1-2 - التغير في الكمية المطلوبة والتغير في الطلب:

رأينا فيما سبق أن تغير سعر السلعة يؤدي إلى تغير الكمية المطلوبة منها، بافتراض ثبات بقية العوامل المؤثرة في الطلب. والتغير في الكمية المطلوبة هنا يعني الانتقال من نقطة إلى أخرى على نفس منحني الطلب بفعل تأثير سعر السلعة نفسها. أما التغير في الطلب فإنه يتمثل بانتقال منحني الطلب بكامله إلى اليمين أو إلى اليسار بفعل تأثير عوامل أخرى غير سعر السلعة، أي بفعل تأثير التغير في دخل المستهلك أو تغير عدد المستهلكين أو أذواقهم أو تغير أسعار السلع الأخرى. فعند زيادة الطلب ينتقل منحني الطلب بكامله إلى اليمين وعند انخفاض الطلب ينتقل منحني الطلب إلى اليسار رغم أن سعر السلعة لم يتغير⁽¹⁾. لنأخذ المثال التالي المبين في

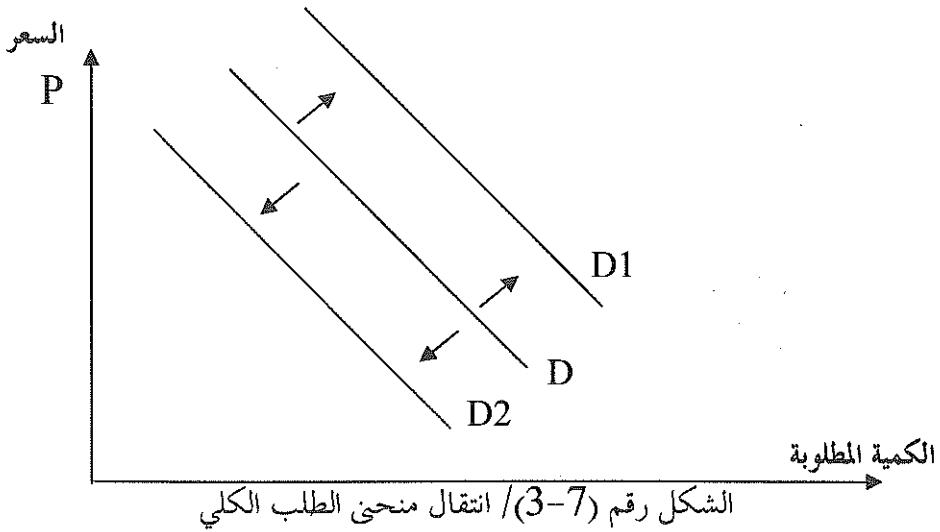
¹ (دومينيك سالفاتور/ يوجين ديوليو، مبادئ الاقتصاد، ترجمة فؤاد صالح، أكاديمية للنشر والطباعة، بيروت 1999، ص 38)

الجدول (2-7)، حيث نلاحظ تغير الطلب على الحواسيب الآلية بعد زيادة دخول المستهلكين.

الحالة	سعر الحاسب / ألف ليرة	الكمية المطلوبة (D) قبل زيادة الدخل / ألف حاسب	الكمية المطلوبة (D1) بعد زيادة الدخل / ألف حاسب
أ	50	300	450
ب	40	350	500
ج	35	400	550
د	30	450	600
ل	25	500	650

الجدول (2-7) / تغير الطلب على الحواسيب بسبب زيادة الدخل

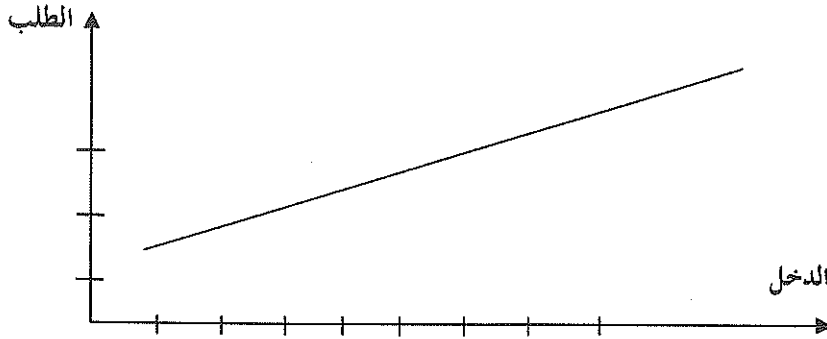
ونلاحظ من الشكل البياني التالي رقم (3-7) أن منحنى الطلب (D) قد انتقل بكامله إلى اليمين (D1) بفعل إقبال المستهلكين على الحواسيب الآلية بعد زيادة دخولهم. ويمكن أن ينتقل منحنى الطلب بكامله إلى اليسار (D2) في حال انخفضت دخولهم.



7-2- الطلب بدلالة الدخل:

7-2-1- الطلب الفردي: يؤدي تزايد دخول المستهلكين **Consumers incomes** ، بشكل عام، إلى زيادة قدرتهم على شراء كميات أكبر من السلع عند المستوى ذاته من الأسعار، كما يؤدي انخفاض الدخل - بفرض ثبات العوامل الأخرى - إلى شراء كميات أقل ويتراجع الطلب. هذه العلاقة الطردية بين الدخل والطلب تنطبق دائماً على السلع العادية (كالأدوات الكهربائية والألبسة والأحذية على سبيل المثال)، أما بالنسبة للسلع التي يُطلق عليها السلع الرديئة أو الدنيا **inferior goods** (كالخبز الرخيص والأثاث المستعمل والحضار والفواكه ذات النوعية المتدنية ..إلخ)، فإن الطلب عليها لا يزداد عادةً مع ازدياد الدخل عن مستوى معين بل ينخفض.

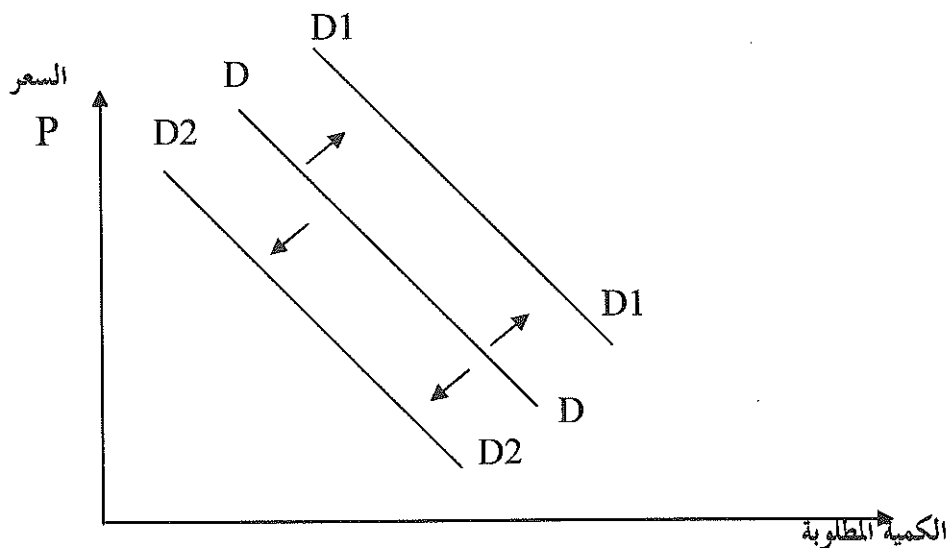
وبالتالي، إذا افترضنا ثبات سعر السلعة المدروسة وأسعار السلع والعوامل الأخرى فإنه ينتج لدينا تابع الطلب بدلالة الدخل: $X = f(R)$ ومشتق هذا التابع موجب، كونه يعبر عن العلاقة (الطرديّة) بين الدخل والكمية المطلوبة، والمنحنى المبين بالشكل (5-7) أدناه يعبر عن هذه العلاقة الشكل (4-7):



الشكل (4-7)

منحنى طلب — دخل

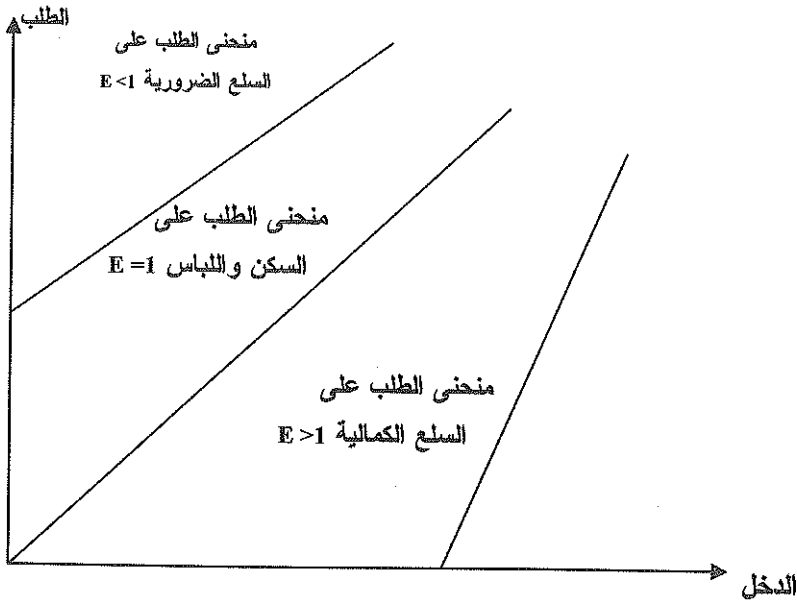
7-2-2- بالنسبة للطلب بدلالة الدخل على مستوى مجموع المستهلكين، فإن زيادة مستوى دخل المجتمع تعني زيادة عامة في الطلب على السلع العادية عند المستويات السائدة للأسعار مما يؤدي إلى انتقال shift منحنى الطلب (DD) بكامله إلى اليمين (إلى D1D1). ويؤدي انخفاض الدخل إلى تراجع الطلب على هذه السلع وبالتالي ينتقل منحنى الطلب (DD) إلى اليسار (إلى D2D2) كما هو موضح في الشكل (5-7). ويحدث العكس بالنسبة للسلع الرديئة، فإذا زاد دخل المستهلك ينخفض الطلب عليها وينتقل منحنى الطلب إلى اليسار. وإذا انخفض الدخل يزداد الطلب على هذا النوع من السلع وبالتالي ينتقل منحنى الطلب إلى اليمين.



الشكل (4-7): انتقال منحنى الطلب بفعل تغير الدخل

7-2-3- إن الطلب بدلالة الدخل يتأثر بحسب طبيعة السلعة (X)، فيما إذا كانت (ضرورية) أم (كمالية) أم (سكن ولباس)، حيث- وبحسب دراسات إحصائية لنفقات الاستهلاك المقترنة بالدخل — تبين أن الإنفاق الاستهلاكي على المواد والسلع الضرورية يتزايد بنسبة أقل من نسبة تزايد الدخل (أي أن معامل المرونة أقل من الواحد)، والإنفاق على السلع الكمالية يتزايد بنسبة أكبر من نسبة تزايد الدخل (أي أن معامل المرونة أكبر من الواحد)، في حين يتزايد الإنفاق على السكن واللباس بنسبة تزايد الدخل نفسها (ويكون معامل المرونة يساوي الواحد).

وبالتالي يكون توضع منحنيات الطلب أو الإنفاق بدلالة الدخل على مختلف أصناف السلع كما هو موضح في الشكل (6-7):



الشكل (6-7) / منحنيات الطلب بدلالة الدخل

إن سلوك تابع الطلب وبالتالي توضع المنحنيات أعلاه، يختلف من مستهلك لآخر ومن مجتمع لآخر، وكذلك من فترة زمنية لأخرى، فعلى أرض الواقع، عندما يكون الدخل متدنياً فإن معظم هذا الدخل يُنفق على السلع الضرورية دون أن تُغطى كامل الاحتياجات منها، وبالتالي فإن أية زيادة في الدخل سيتم توجيه معظمها إلى السلع الضرورية (كالغذاء) أولاً ومن ثم إلى الكساء واللباس ومن ثم إلى السلع الكمالية بنسبة ضئيلة إن تبقى لها جزء من زيادة الدخل، بعد ذلك وبعد وصول الدخل إلى مستويات عالية نسبياً، تذهب الزيادات التالية في الدخل إلى الترفيه والطلب على السلع الكمالية بنسبة أكبر من نسبة زيادة الطلب على السلع الضرورية، أما الطلب على سلع اللباس والكساء والسكن فهو عادة متكافئ مع نسب الزيادة في الدخل. بمعنى أن مستوى ملابس وسكن المستهلك يتناسب طردياً بشكل متكافئ مع مستوى دخله.

7-3- المحددات الأخرى للطلب:

إلى جانب السعر الذي يعد المحدد الرئيس للطلب وإلى جانب الدخل هناك مجموعة أخرى من العوامل التي تؤثر في الطلب على السلع والخدمات كما رأينا، تسمى هذه العوامل محدّدات الطلب Determinants of demand ، مثل أذواق المستهلكين وعددهم وأسعار السلع الأخرى⁽²⁾، وهذه العوامل تتغير في الواقع بشكل مستمر وقد يتغير عامل واحد خلال فترة محددة أو يتغير أكثر من عامل في الفترة ذاتها، وقد تكون آثار تغير أحدها أحياناً في اتجاه وآثار تغير الآخر باتجاه معاكس، كأن يرتفع السعر ويرتفع دخل المستهلك بالوقت ذاته، حيث يؤدي ارتفاع السعر إلى انخفاض الطلب ويؤدي ارتفاع الدخل إلى زيادة الطلب، أو قد تكون آثار تغير عاملين في الاتجاه ذاته، كأن يرتفع السعر وينخفض دخل المستهلك، حيث آثار تغير كلا العاملين تؤدي إلى انخفاض الطلب، وعلى العموم فإن نتيجة تغير عدة عوامل أو عدة محدّدات للطلب في الوقت ذاته هي محصلة الآثار الناتجة عن هذا التغير.

7-3-1- أذواق المستهلكين وعاداتهم: إن زيادة تفضيل المستهلكين لسلعة أو خدمة ما سيؤدي إلى زيادة الطلب عليها عند السعر السائد ذاته. ويمكن التأثير على أذواق المستهلكين Consumers taste وميولهم وعاداتهم الاستهلاكية من خلال الدعاية والإعلان عبر وسائل الإعلام المختلفة. وفي العادة يتفاعل السوق مع التغيرات الحاصلة في أذواق المستهلكين. فيؤدي تغير ميول المستهلكين وعاداتهم الاستهلاكية لصالح سلعة ما إلى زيادة الطلب عليها مع افتراض ثبات سعرها وعدم تغير محدّدات الطلب الأخرى عليها، مما يؤدي إلى انتقال منحني الطلب إلى اليمين. أما إذا تحولت ميول المستهلكين وأذواقهم عن سلعة ما فإن الطلب عليها سوف ينخفض وينتقل منحني الطلب إلى اليسار .

⁽²⁾ الحاج، طارق، تحليل الاقتصاد الجزئي، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر، عمان، 1997، ص 63.

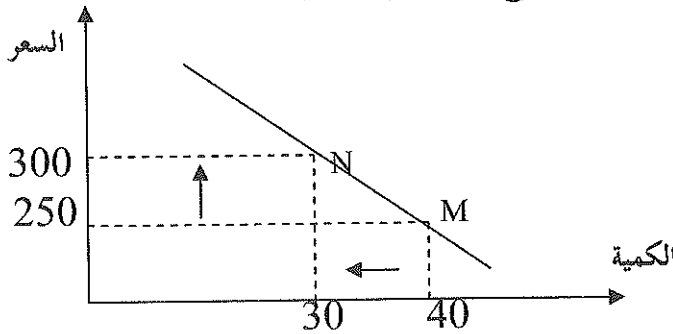
7-3-2- عدد المستهلكين: يؤدي تزايد عدد مستهلكي السلعة المدروسة Numbers of consumers المزودين بقدرة شرائية إلى تزايد الطلب على السلع، وبالعكس فإن انخفاض عدد المستهلكين يؤدي إلى تراجع الطلب. وعند تزايد عدد المستهلكين وتزايد الطلب ينتقل منحنى الطلب إلى اليمين. وعندما يتناقص عدد المستهلكين ويتراجع الطلب ينتقل منحنى الطلب إلى اليسار.

ويتزايد عدد المستهلكين إما بسبب النمو الطبيعي للسكان أو بسبب الهجرة. وقد يتزايد عدد مستهلكي سلعة معينة بسبب انضمام مستهلكي سلعة بديلة (ارتفع سعرها) أو انضمام مستهلكي سلعة مكمل لها (انخفض سعرها) أو بسبب منع استيراد سلعة بديلة، أو بسبب ظهور آثار صحية ضارة على السلعة البديلة، أو ظهور سلعة جديدة لها استخدام مكمل للسلعة المدروسة. ولا يكفي تزايد عدد السكان بحده ذاته ليزداد الطلب على جميع السلع بل لابد من توفر فرص عمل تزود الأعداد المتزايدة من السكان بالقدرة الشرائية كي يتزايد الطلب.

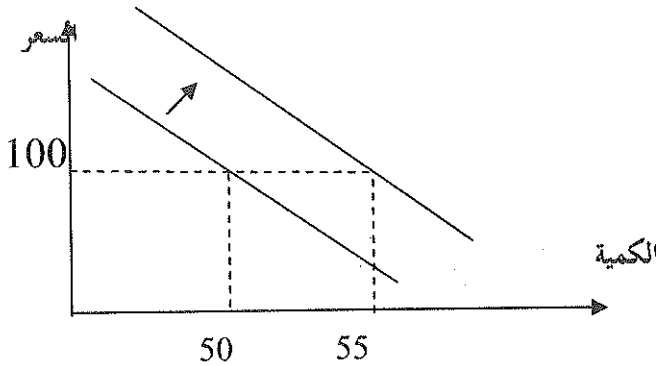
7-3-3- أسعار السلع الأخرى: تؤثر أسعار السلع الأخرى Price of other goods البديلة والمكملة لسلعة ما في الطلب على السلعة:

* علاقة الكمية المطلوبة من السلعة المدروسة بأسعار السلع البديلة
Substitute goods: السلع البديلة هي السلع التي تحل محل بعضها البعض في الاستهلاك وتستعمل كبدايل لبعضها من قبل المستهلك لإشباع نفس الحاجة، مثل اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء، التفاح والبرتقال، النايون والقطن..... إلخ. فإذا ارتفعت أسعار السلع البديلة للسلعة المدروسة فإن الطلب على هذه السلع ينخفض ويتحول المستهلكون إلى هذه السلعة وبالتالي يزداد الطلب عليها. فإذا ارتفع سعر لحوم الأبقار، مثلاً، فإن المستهلكين يتحولون إلى لحم الدجاج، وبالتالي يزداد الطلب على لحم الدجاج مادام لم يرتفع سعره، أي أن العلاقة بين الكمية المطلوبة من سلعة ما

وأسعار السلع البديلة لها هي علاقة طردية، فإذا ارتفع سعر أحدها يزداد الطلب على الأخرى. وفي هذه الحالة يتم الانتقال من النقطة M إلى النقطة N على منحنى طلب لحوم الأبقار، كما في الشكل (7-7) حيث ينخفض الطلب من (40) ألف طن إلى (30) ألف طن عندما ارتفع سعر الكيلو غرام من (250) إلى (300) ليرة. وفي الوقت نفسه انتقل منحنى طلب لحوم الدجاج إلى اليمين، حيث ازدادت الكمية المطلوبة من (50) ألف طن إلى (55) ألف طن عند السعر السابق نفسه (100) ليرة للكيلو غرام. وذلك كما هو موضح في الشكل (7-8):



الشكل (7-7) / تغير الكمية المطلوبة من لحوم الأبقار



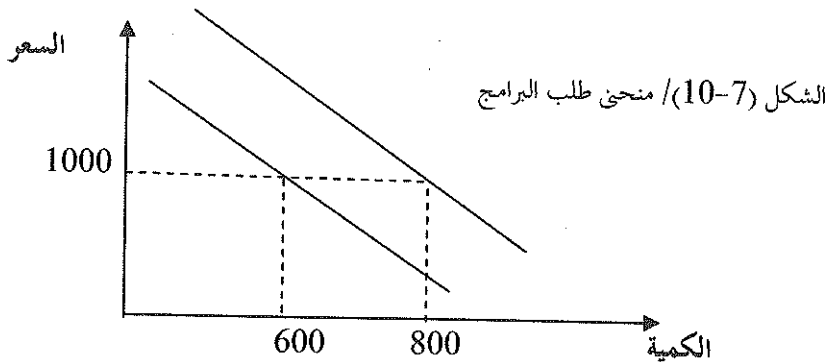
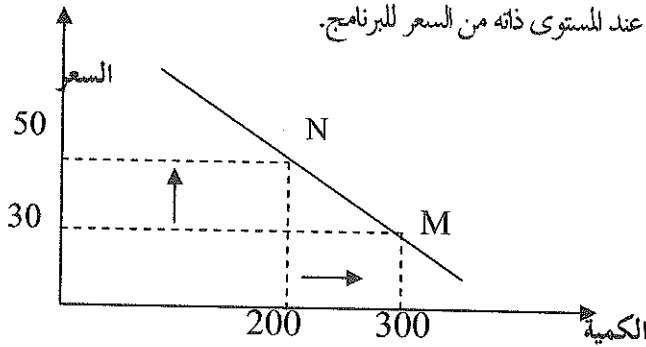
الشكل (7-8) / انتقال منحنى الطلب على لحم الدجاج بفعل انخفاض سعر السلعة البديلة (لحوم الأبقار)

● علاقة الكمية المطلوبة من سلعة ما بأسعار السلع المكملة Complementary

goods: يقصد بالسلع للمكملة السلع التي تكمل بعضها البعض أو ترتبط ببعضها البعض لإشباع

الحاجة ذاتها لدى المستهلك، مثل، جهاز الحاسب والبرمجيات، السيارة والبتزين، الكاميرا وأفلام

التصوير..... الخ. فإذا انخفض سعر السلعة يزداد الطلب عليها وعلى السلعة الأخرى للمكملة لها وإذا ارتفع سعر السلعة ينخفض الطلب عليها وعلى السلعة الأخرى للمكملة لها. فعندما ينخفض سعر الحاسب الآلي ويصبح يمتلك الجميع يزداد الطلب على البرمجيات وعندما يكون سعر الحاسبات مرتفع يقل الطلب على البرمجيات رغم أن سعرها لم يتغير. وإذا ارتفعت أسعار الكاميرات ينخفض الطلب عليها وعلى أفلام التصوير حتى لو لم تتغير أسعار الأفلام ويحدث العكس عندما تنخفض أسعار الكاميرات، أي إن العلاقة بين الكمية المطلوبة من سلعة من السلع وأسعار السلع المكملة لها علاقة عكسية . ويوضح الشكل (7-9) كيف يتم الانتقال من النقطة N إلى النقطة M على منحنى طلب الحاسبات عندما انخفض سعر الحاسب من 50 ألف ليرة إلى 30 ألف ليرة وزادت الكمية المطلوبة من 200 ألف حاسب إلى 300 ألف حاسب في السنة. ويوضح الشكل (7-10) كيف أن منحنى طلب البرامج قد انتقل إلى اليمين وزادت الكمية المطلوبة من 600 ألف برنامج إلى 800 ألف برنامج سنوياً عند المستوى ذاته من السعر للبرنامج.



- أما إذا كانت السلعة لا هي بديل قريب ولا هي سلعة مكملّة، أي سلعة مستقلة ، فإن ارتفاع سعر أحدها لن يؤثر في الطلب على الأخرى (مثل، أقلام الرصاص والتلفزيون).

7-3-4 - الضرائب والرسوم: تقوم الحكومات بفرض نوع من الضرائب غير المباشرة على بعض أنواع السلع الكمالية أو السلع الضارة بالبيئة على سبيل المثال، مما يؤدي إلى رفع أسعار هذه السلع وتراجع الطلب عليها مما يؤدي إلى انتقال منحنيات الطلب على هذه السلع إلى اليسار .

7-3-5- توقعات المستهلكون الخاصة بالسلعة: تؤثر توقعات المستهلكون في الطلب على السلع المختلفة. فإذا توقع المستهلكين أن إمدادات البن من البرازيل سوف تتأثر بفعل أحداث سياسية هناك فإنهم سوف يطلبون كميات أكبر من المعتاد من البن تحسباً لما قد يحدث وبالتالي ينتقل منحنى طلب البن إلى اليمين. وعندما يتوقع المستثمرون أن معدلات التضخم سوف تكون مرتفعة في العام القادم فإنه يمكن أن يقوم بعضهم بزيادة مشترياته من الأسهم والمعادن الثمينة والعملات الأجنبية.

إلى جانب المحددات التي ذكرناها هناك عوامل مختلفة غير سعريه يمكن أن تؤثر في الطلب وتؤدي إلى انتقال منحنى الطلب . فعلى سبيل المثال، يؤدي انخفاض

درجات الحرارة وبرودة الطقس إلى زيادة الطلب على بعض أنواع الوقود وعلى الملابس الصوفية . وتؤدي البطالة المرتفعة إلى تراجع الطلب على السلع الكمالية .

7-4- مرونة الطلب:

إن مفهوم المرونة بالأساس هو مفهوم فيزيائي تم تطبيقه على العلاقات القائمة بين المتغيرات الاقتصادية ويستخدم على نطاق واسع في الكثير من الدراسات الاقتصادية، وخاصة في دراسة علاقة الطلب بمحددات الطلب وعلاقة العرض بمحددات العرض. وتساعدنا فكرة المرونة في الإجابة على الكثير من الأسئلة. لماذا يقوم تجار بعض السلع (مثل الملابس) بإجراء تخفيضات موسمية على سلعهم ولا يقوم بذلك تجار سلع أخرى (مثل البن والشاي)؟ ولماذا لا تنخفض الكمية المطلوبة من سلعة الملح إذا ارتفع سعرها؟ ولماذا لا تزداد الكمية المعروضة من الكمأة أو تذاكر مباراة لكرة القدم بما يتناسب مع ارتفاع سعر كل منها؟

وتعني المرونة بشكل عام مدى استجابة المتغير التابع للمتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل. وتعني مرونة الطلب Elasticity of demand مدى استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغيرات الحاصلة في أحد محددات الطلب. ونظراً لوجود عدة محددات للطلب فإنه يوجد عدة أنواع لمرونة الطلب. منها: مرونة الطلب السعرية، مرونة الطلب الدخلية ومرونة الطلب المتقاطعة.

7-4-1- مرونة الطلب السعرية (مرونة الطلب المباشرة): في أغلب الأحيان تتغير الكميات المطلوبة من سلعة ما عندما يتغير سعرها. ويمكن تحديد مقدار هذا التغير بشكل نسبي من خلال مرونة الطلب السعرية Price elasticity of demand التي تعني التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلعة ولتكن (X) نتيجة للتغير النسبي في

سعرها. وانطلاقاً من تابع الطلب المقتصر على هذه السلعة $[X = f(P_X)]$ يمكن قياس درجة المرونة على النحو الآتي:

$$\text{مرونة الطلب على } (X) = \frac{\text{التغير النسبي الذي يطرأ على الكمية المطلوبة من السلعة } (X)}{\text{التغير النسبي الذي طرأ على سعر ذات السلعة } (P_X)}$$

● معامل مرونة الطلب على السلعة (X) بالنسبة لسعرها (E_X/P_X) :

$$\frac{\frac{(d_x)}{(x)}}{\frac{(dp_x)}{(p_x)}} =$$

$$\rightarrow \frac{d_x}{dp_x} \cdot \frac{p_x}{x}$$

أي: X مشتق التابع الأصلي

ونستخدم هنا التغيرات النسبية بدلاً من التغيرات بالقيمة المطلقة وذلك لتوحيد القياس ولكي نستطيع المقارنة بين السلع التي تقاس بوحدات قياس مختلفة (كغ، متر، لتر) وبين أسواق الدول المختلفة التي يتم التعامل فيها بعملات مختلفة (ليرة، يورو ،...). فإذا أردنا مقارنة درجة استجابة كل من الأرز والأقمشة للتغير في أسعارها، فإنه يصعب ذلك باستخدام القيمة المطلقة، إذ لا يمكن مقارنة الكيلو غرام بالمتر المربع أو الليرة باليورو. ولكن يمكن بسهولة القول إن الكمية المطلوبة من الأرز قد ازدادت بنسبة 15 % مقارنة بالزيادة في الكمية المطلوبة من الأقمشة التي بلغت 10 % عند انخفاض السعر بنسبة 12 %، على سبيل المثال.

وفي العادة يتجاوب الطلب على السلعة عكسياً مع تغير سعرها، أي إن التغير في الكمية المطلوبة والتغير في السعر يكونان في اتجاهين متعاكسين ولذلك تكون إشارة

معامل مرونة الطلب السعرية سالبة. إلا أن هناك اختلافات في مدى استجابة الطلب للتغير في السعر. ومن المفيد التفريق بين تلك السلع التي يستجيب الطلب عليها استجابة كبيرة عند تغير السعر وتلك التي يستجيب الطلب عليها استجابة صغيرة. وانطلاقاً مما تقدم فإن مرونة الطلب السعرية تأخذ عدة أنواع:

7-4-1-1-1-طلب مرن Elastic demand: نقول عن الطلب على سلعة ما أنه مرن إذا كان التغير النسبي في الكمية المطلوبة منها أكبر من التغير النسبي في سعرها. كما هو الحال بالنسبة للسلع الكمالية.

ويتميز الطلب المرن بدرجة مرونة أكبر من الواحد الصحيح (بالقيمة المطلقة)، أي ($E > 1$) نأخذ هنا درجة المرونة بالقيمة المطلقة ونتجاهل الإشارة بالنسبة للقيمة، فالإشارة تدل هنا على نوع العلاقة بين المتغير المستقل (السعر) والمتغير التابع (الطلب) هل هي طردية أم عكسية. ويؤدي تغير السعر بنسبة معينة إلى تغير الكمية المطلوبة بنسبة أكبر. ويكون منحني الطلب قليل الانحدار.

وللتوضيح نأخذ المثال التالي (الجدول 3-7):

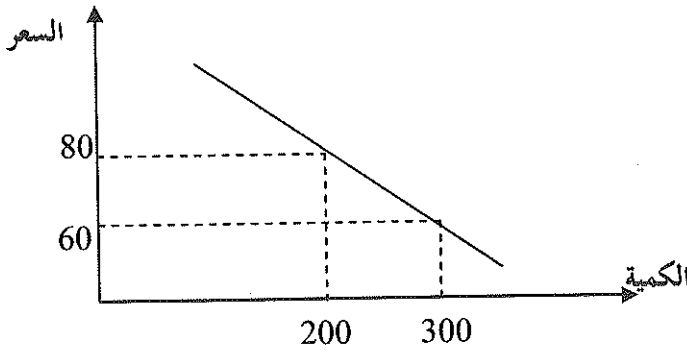
الحالة	السعر / ليرة	الكمية المطلوبة / وحدة	التغير في السعر / ليرة	التغير في الكمية المطلوبة	نسبة التغير في السعر %	نسبة التغير في الكمية المطلوبة %	مرونة الطلب السعرية
1	80	200	-	-	-	-	-
2	60	350	20-	150+	25-	75+	3-

الجدول (3-7) الكمية المطلوبة عند الأسعار المختلفة

درجة المرونة = E

$$3- = \frac{80}{20-} \times \frac{150}{200} = \frac{\frac{150}{200}}{\frac{20-}{80}} = \frac{\frac{200-350}{200}}{\frac{80-60}{80}}$$

ويكون منحنى الطلب المرن كما هو موضح في الشكل (7-8) التالي:



شكل (7-11): منحنى طلب مرن

7-4-1-2- طلب قليل المرونة (غير مرن) **Inelastic demand**: يكون الطلب قليل المرونة عندما يكون التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلعة أقل من التغير النسبي في سعرها. وينطبق ذلك على طلب السلع الضرورية.

ومن سمات الطلب قليل المرونة أن تكون درجة المرونة بالقيمة المطلقة أقل من الواحد الصحيح ($E < 1$)، ويكون التغير النسبي في الكمية المطلوبة أقل من التغير النسبي في السعر، ويكون منحنى الطلب شديد الانحدار. وللتوضيح نأخذ المثال التالي:

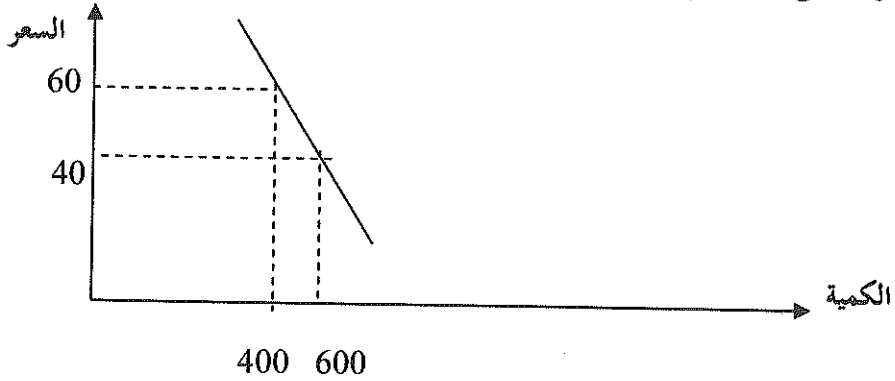
الحالة	السعر/ ليرة	الكمية المطلوبة/وحدة
1	40	600
2	60	400

الجدول (7-4)

درجة المرونة = E

$$0.66 = \frac{40}{20} \times \frac{200-600}{600} = \frac{200-600}{\frac{600}{\frac{40}{20}}} = \frac{600-400}{\frac{600}{40}}$$

ويكون منحنى الطلب قليل المرونة (غير المرن) كما هو موضح في الشكل (7-12) أدناه:



الشكل (7-13): منحنى طلب غير مرن

7-4-1-3- الطلب متكافئ المرونة Unitary elastic demand: نقول عن الطلب على سلعة من السلع أنه طلب متكافئ المرونة عندما يكون التغير النسبي في الكمية المطلوبة مساوياً للتغير النسبي في سعرها.

ومن سمات الطلب متكافئ المرونة أن تكون القيمة المطلقة لدرجة المرونة مساوية للواحد الصحيح ($E=1$)، ويؤدي أي تغير نسبي في السعر إلى تغير نسبي مساوٍ له في الكمية المطلوبة، ويكون منحنى الطلب على شكل خط وسط بين المحور العمودي والمحور الأفقي.

7-4-1-4- الطلب عديم المرونة **Perfectly inelastic demand**: يكون

الطلب على سلعة ما عديم المرونة عندما لا يؤدي التغير في سعر السلعة إلى أي تغير في الكمية المطلوبة منها، أي أن الأفراد يصرون على شراء كميات محددة من السلعة بغض النظر عن سعرها. وينطبق ذلك على الأدوية الضرورية جداً وبعض التحف الفنية النادرة التي تباع في المزادات العلنية، فمهما ارتفع سعر الدواء الضروري أو التحفة النادرة تبقى الكمية المطلوبة منها ثابتة.

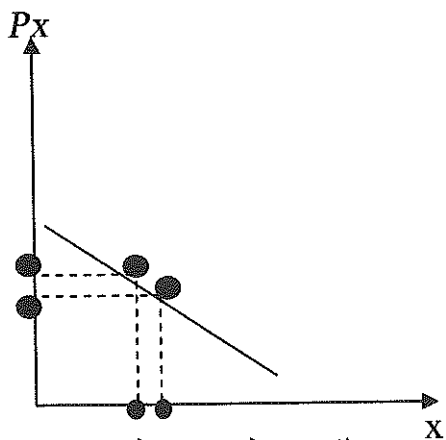
وفي حالة الطلب عديم المرونة تكون درجة المرونة مساوية للصفر ($E=0$) وذلك لأن قسمة نسبة التغير في الكمية التي تساوي صفراً على نسبة التغير في السعر تعطي نتيجة مساوية للصفر، ويتغير السعر في حين تبقى الكمية ثابتة، ويأخذ منحنى الطلب شكل الخط المستقيم الموازي للمحور العمودي.

أ- الطلب لانهائي المرونة **Perfectly elastic demand**: نقول عن

الطلب على سلعة ما أنه لانهائي المرونة عندما يكون السعر ثابت ورغم ذلك تتغير الكميات المطلوبة منها. وينطبق ذلك على بعض السلع الزراعية التي تشتريها الحكومة من المزارعين بأسعار محددة.

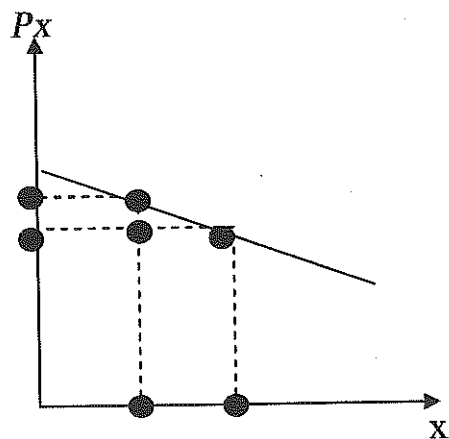
ومن سمات الطلب لانهائي المرونة أن تكون درجة المرونة تساوي لانهاية ($E=\infty$) وذلك لأن التغير في الكمية المطلوبة يمكن أن تكون سالبة أو موجبة في حين التغير في السعر يساوي الصفر وقسمة عدد على صفر تساوي لانهاية، ويكون السعر ثابت والكمية المطلوبة متغيرة، ويأخذ منحنى الطلب شكل خط مستقيم موازي للمحور الأفقي.

ومادما نقيس مرونة الطلب عددياً، فإننا نلاحظ أن جميع أنواع المرونة تقع بين
حدين. فعندما يكون منحنى الطلب خطاً أفقياً مستقيماً، تكون مرونة الطلب لانهائية.
وعندما يكون منحنى الطلب خطاً عمودياً مستقيماً، تكون مرونة الطلب صفراً،
ويتضح ذلك في الأشكال البيانية (7-14) الواردة أدناه التي تمثل هذه الحالات الخمس
للمرونة:



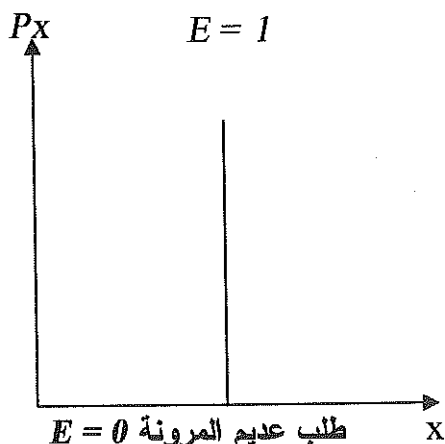
طلب متكافئ المرونة

$$E = 1$$



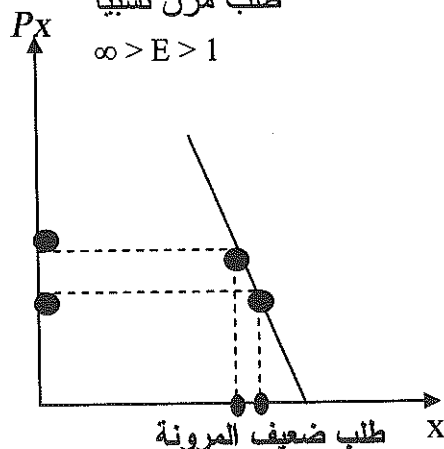
طلب مرن نسبياً

$$\infty > E > 1$$



طلب عديم المرونة $E = 0$

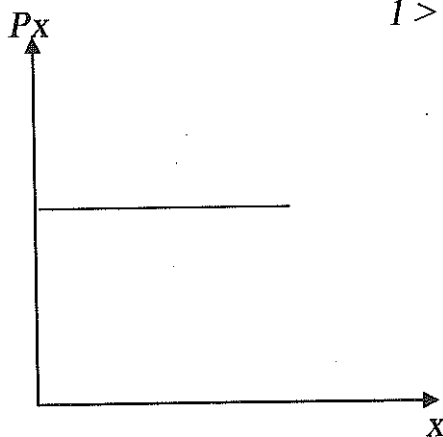
(حالة متطرفة)



طلب ضعيف المرونة

$$1 > E > 0$$

طلب مطلق أو لا نهائي المرونة
 $E = \infty$ (حالة متطرفة)



الأشكال رقم (7-14)

7-4-2- العوامل المحددة لمرونة الطلب السعرية:

رأينا في الفقرة السابقة أن مرونة الطلب تأخذ قيماً مختلفة . والسؤال الذي يطرح نفسه هنا هو: لماذا تختلف المرونة باختلاف السلع وباختلاف الزمان والمكان ؟ ولماذا تختلف درجة استجابة الكمية المطلوبة للتغير في السعر من سلعة إلى أخرى ؟ هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر في مرونة الطلب وتجعلها تختلف من سلعة إلى أخرى تسمى محددات مرونة الطلب Determinant of demand elasticity ومن أهم تلك المحددات :

7-4-2-1- مدى توفر سلع بديلة للسلعة: كلما توفر للسلعة عدد من البدائل

القريبة، كلما كان الطلب عليها أكثر مرونة. وعدم توفر بدائل قريبة للسلعة يجعل الطلب عليها غير مرن. ويؤدي ارتفاع سعر السلعة إلى انخفاض كبير في الكمية المطلوبة منها في حال وجود بديل قريب لها. فارتفاع أسعار اللحوم الحمراء، مثلاً، سيؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة منها بفعل تحول المستهلكين إلى استهلاك اللحوم البيضاء مادامت الأخيرة متوفرة وأسعارها لم تتغير، كما أن الطلب على صنف من أصناف السيارات يكون مرناً لتوفر أصناف أخرى بديلة، في حين أن الطلب على بترين السيارات أقل مرونة. ويتوقف مدى انخفاض الكمية المطلوبة من السلعة الأصلية نتيجة ارتفاع السعر (أي درجة المرونة) على مدى قدرة السلعة البديلة على الحلول محلها. فالملح، مثلاً، يشبع حاجة أساسية لدى المستهلك وليس له بدائل يمكن أن تحل محله، لذلك فإن الطلب على الملح غير مرن.

7-4-2-2- مدى ضرورة السلعة: يكون الطلب على السلع الضرورية (تلك التي

تشبع حاجة أساسية لدى المستهلك) غير مرن. فكلما كانت السلعة ضرورية بالنسبة للمستهلك كلما كان الطلب عليها أقل مرونة فالمستهلك سوف يطلب

السلع الضرورية حتى لو ارتفع سعرها. وتتوقف درجة المرونة هنا على مدى الحاجة للسلعة. فالمستهلك لن يغير كثيراً من الكمية التي يطلبها من الخبز والأرز والدواء عندما يرتفع سعر الخبز والأرز والدواء، وذلك بعكس السلع الكمالية (الكاميرات، الكافيار....) التي يكون الطلب عليها كبير المرونة. فارتفاع أسعار السلع الكمالية يؤدي إلى انخفاض كبير في الكمية المطلوبة منها نظراً لإمكانية التخلي عنها ويمكن أن يؤدي انخفاض أسعارها إلى زيادة الكميات المشتراة منها. وهذا ما يفسر الحملات الإعلانية وتخفيضات الأسعار التي يقوم بها بائعي هذه السلع لتسويقها.

7-4-2-3- درجة تكامل السلعة مع سلعة أخرى في الاستهلاك: إذا كانت السلعة مكتملة لسلعة أخرى في الاستهلاك أو الاستخدام، فإن الطلب عليها يكون في العادة غير مرن. فعلى سبيل المثال، أفلام التصوير سلعة مكتملة للكاميرا، لذلك فإن الكمية المطلوبة من الأفلام لا تتأثر إلى حد ما بارتفاع أسعارها نظراً لارتباط استخدامها بالكاميرا.

7-4-2-4- حصة السلعة من دخل المستهلك وحجم الدخل: يتميز الطلب على السلع التي يكون نصيبها من دخل المستهلك مرتفعاً بالمرونة، فكلما كان نصيب السلعة من دخل المستهلك مرتفعاً كلما كان الطلب عليها أكثر مرونة. فأي تغير في سعر السلعة سوف يكون له تأثير كبير على الكمية المطلوبة منها (مثل أجهزة الحاسب الآلي وأجهزة التلفزيون والسيارة). وذلك بعكس السلع التي يكون نصيبها من دخل المستهلك منخفضاً، حيث يكون الطلب عليها غير مرن. فتغير أسعار هذه السلع لن يكون له تأثير كبير على الكمية المطلوبة منها كون المستهلك لا يعير تلك التغيرات اهتماماً كبيراً (مثل معجون الأسنان أو فرشاة الأسنان).

إضافة إلى ذلك فإن حجم الدخل يكون له تأثير على مرونة الطلب. فطلب الفقراء أصحاب الدخل المحدود على سلعة من السلع يكون أكثر مرونة من طلب الأغنياء أصحاب الدخل العالية على نفس السلعة.

7-4-3- علاقة الإيراد الكلي بمرونة الطلب السعرية:

يحتاج بعض المنتجين أو البائعين إلى سيولة نقدية خلال فترة محددة من الزمن وبالتالي يسعون لزيادة إيراداتهم الكلية. فهل يقوموا بتخفيض أسعار منتجاتهم أم يقوموا بزيادتها؟ وإلى أي مدى يخفضون أو يزيدون الأسعار؟ تتوقف الإجابة على هذا السؤال على مرونة الطلب على السلعة من جهة وعلى مستوى السعر الأصلي للسلعة من جهة أخرى.

يتمثل الإيراد الكلي Total revenue المحصل من السلعة بالسعر مضروباً بالكمية المطلوبة منها.

$$\text{الإيراد الكلي} = \text{السعر} \times \text{الكمية المطلوبة}$$

$$TR = P \cdot Q_d$$

وللتوضيح نأخذ المثال التالي المبين في الجدول (5-7)، الذي يظهر الإيراد الكلي للسلعة (X).

الحالة	السعر / ليرة	الكمية المطلوبة / وحدة	الإيراد الكلية
	P	Q _d	TR
1	600	2000	1200000
2	500	3000	1500000
3	400	4000	1600000
4	300	5000	1500000
5	200	6000	1200000

الجدول (5-7) / الإيراد الكلي للسلعة (X)

يتضح من الجدول أن تخفيض السعر قد أدى إلى زيادة الكمية المطلوبة وإلى زيادة الإيراد الكلي إلى أن وصل إلى أقصى قيمة له (1600000 ليرة) وذلك عند السعر 400 ليرة للوحدة. وبعد ذلك يأخذ الإيراد الكلي بالانخفاض. والذي يؤثر في التغيرات في الإيراد الكلي هو مرونة الطلب. فمن معادلة الإيراد الكلي نجد أن انخفاض السعر (P) يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة (Q_d). فإذا انخفض السعر بمقدار 10 % وزادت الكمية المطلوبة بمقدار 20 % فإن تأثير ذلك على الإيراد الكلي يكون بزيادته، أي إذا أدى انخفاض السعر بنسبة معينة إلى زيادة الكمية المطلوبة بنسبة أكبر فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الإيراد الكلي.

وبشكل عام يمكن تلخيص العلاقة بين المرونة والإيراد الكلي على النحو التالي:

- عندما يكون الطلب على السلعة مرناً فإن تخفيض السعر بنسبة معينة يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة بنسبة أكبر من نسبة الانخفاض في السعر مما يؤدي إلى زيادة الإيراد الكلي، في حين يؤدي زيادة السعر بنسبة معينة إلى تخفيض الكمية المطلوبة بنسبة أكبر من نسبة زيادة السعر مما يؤدي إلى انخفاض الإيراد الكلي، أي إذا كان الطلب على السلعة مرناً فإن تغير سعرها (ارتفاعاً أو انخفاضاً) يؤدي إلى تغير الإيراد الكلي بالاتجاه المعاكس (انخفاضاً أو ارتفاعاً).
- عندما يكون الطلب على السلعة غير مرن (قليل المرونة) فإن زيادة السعر بنسبة معينة يؤدي إلى تخفيض الكمية المطلوبة بنسبة أقل من نسبة الزيادة في السعر مما يؤدي إلى زيادة الإيراد الكلي. ويؤدي تخفيض السعر بنسبة معينة إلى زيادة الكمية المطلوبة بنسبة أقل من نسبة تخفيض السعر مما يؤدي إلى انخفاض الإيراد الكلي لأن زيادة الكمية المطلوبة لا تعوض النقص في السعر، أي أنه إذا كان الطلب على السلعة غير مرن فإن تغير سعرها باتجاه معين يؤدي إلى تغير الإيراد الكلي بالاتجاه نفسه.

- إذا كان الطلب على السلعة متكافئ المرونة فإن الإيراد الكلي لا يتأثر ويبقى ثابتاً عند زيادة السعر أو تخفيضه.

7-4-4- مرونة الطلب بالنسبة للدخل:

تعبّر مرونة الطلب بالنسبة للدخل Income elasticity of demand (مرونة الطلب الدخلية) عن مدى استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما نتيجة للتغير في دخل المستهلك.

انطلاقاً من تابع الطلب الفردي على السلعة (X):

$$X = f(P_x, P_y, R)$$

وبفرض ثبات الأسعار (P_x و P_y)، ينتج لدينا تابع الطلب بدلالة الدخل:

$$X = f(R)$$

وباعتبار إن العلاقة بين الطلب والدخل هي في الحالات العادية، علاقة طردية،

ما لم تكن السلعة المدروسة سلعة دنيا أو ما لم تتحول إلى سلعة دنيا، فهذا يعني أن التابع أعلاه متزايد ومشتقه موجب وتكون مرونة الطلب على (X) بالنسبة للدخل:

التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلعة (X)

التغير النسبي في الدخل (R)

$$Ex / R = \frac{dX}{dR} \cdot \frac{R}{X} = \text{مشتق تابع الطلب الأصلي} \times \frac{\text{المتحول (الدخل)}}{\text{تابع الطلب الأصلي}}$$

ملاحظة (1) — إشارة معامل مرونة الطلب بدلالة الدخل (موجبة دائماً) بسبب العلاقة الطردية بين الطلب والدخل.

ملاحظة (2) — تتعلق القيمة المطلقة لمعامل مرونة الطلب بدلالة الدخل بنوع السلعة (ضرورية / سكن ولباس / كمالية).

وكما رأينا في توابع الطلب بدلالة الدخل، تكون مرونة الطلب الدخلية على السلع الكمالية أكبر من الواحد، وعلى السلع الضرورية أقل من الواحد، ومتكافئة تساوي الواحد بالنسبة لسلع السكن واللباس.

وللتوضيح نأخذ المثال التالي المبين في الجدول التالي:

الحالة	دخل المستهلك / ليرة	الكمية المطلوبة / كغ
1	6000	300
2	8000	500

الجدول (6-7): تغير الكمية المطلوبة بتغير الدخل

درجة مرونة الطلب الدخلية =

$$2 = \frac{6000}{2000} \times \frac{200}{300} = \frac{\frac{300 - 500}{300}}{\frac{6000 - 8000}{6000}}$$

واضح أن إشارة درجة المرونة موجبة، و يعني ذلك أنه إذا زاد دخل المستهلك بمقدار 1 % فإن الكمية المطلوبة من السلعة سوف تزداد بمقدار 2 % والعكس بالعكس. وهذا يعني أن السلعة هي من السلع العادية. وعندما تكون إشارة درجة المرونة سالبة يعني ذلك أن السلعة من السلع الرديئة فعندما يزداد دخل المستهلك تنقص الكمية المطلوبة منها.

7-4-5- مرونة الطلب غير المباشرة (المتقاطعة):

رأينا أن الطلب على السلعة لا يتأثر بسعر السلعة نفسها فقط بل وبأسعار السلع الأخرى البديلة والمكملة أيضاً. ويمكن معرفة مدى تغير الكمية المطلوبة من سلعة ما نتيجة للتغير في سعر سلعة أخرى من خلال مرونة الطلب المتقاطعة Cross elasticity of demand ، أي مرونة الطلب بالنسبة لسعر سلعة أخرى.

7-4-5-1 مرونة الطلب المتقاطعة بالنسبة لسعر سلعة بديلة: تكون العلاقة بين الكمية المطلوبة من السلعة وسعر سلعة أخرى بديلة علاقة طردية كما رأينا. عليه، وبفرض ثبات العوامل الأخرى، وانطلاقاً من تابع الطلب التالي:

$$X = f(Py)$$

تكون مرونة الطلب غير المباشرة على السلعة (X) مساوية إلى:

التغير النسبي الذي يطرأ على الكمية المطلوبة من السلعة (X)

التغير النسبي الذي طرأ على سعر السلعة الأخرى البديلة ولتكن السلعة (Y)

وبالتالي يحسب معامل مرونة الطلب غير المباشرة على السلعة (X) بالنسبة لسعر السلعة الأخرى (Ex/Py) :

التغير بالكمية المطلوبة من السلعة (dX)

الكمية الأصلية للسلعة (X)

التغير الذي حدث بسعر السلعة (dPy)

السعر الأصلي (Py)

$$= \frac{d_x}{dp_y} \cdot \frac{p_y}{x}$$

أي: (مشتق التابع الأصلي) × $\frac{\text{المتحول}}{\text{التابع}}$

وللتوضيح نأخذ المثال التالي المبين في الجدول (7-7). حيث نفرض أن السلعة المدروسة هي اللحوم الحمراء والسلعة البديلة هي اللحوم البيضاء.

الحالة	سعر السلعة البديلة y (اللحوم البيضاء) / ليرة	الكمية المطلوبة من السلعة المدروسة X (اللحوم الحمراء) / كغ
1	150	15
2	200	18

الجدول (7-7) / تغير الطلب بفعل تغير سعر السلعة البديلة

درجة مرونة الطلب المتقاطعة =

$$0.6 = \frac{150}{50} \times \frac{3}{15} = \frac{\frac{15-18}{15}}{\frac{150-200}{150}}$$

وحيث إن العلاقة بين الكمية المطلوبة من السلعة وسعر سلعة بديلة هي علاقة طردية فإن إشارة درجة المرونة تكون موجبة.

7-4-5-2 مرونة الطلب المتقاطعة بالنسبة لسعر سلعة مكاملة: تكون العلاقة بين الكمية المطلوبة من السلعة وسعر سلعة أخرى مكاملة لها علاقة عكسية، وبفرض ثبات العوامل الأخرى، وانطلاقاً من تابع الطلب التالي:

$$X = f(P_Z)$$

تكون مرونة الطلب غير المباشرة على السلعة (X) مساوية إلى:

التغير النسبي الذي يطرأ على الكمية المطلوبة من السلعة (X)

التغير النسبي الذي طرأ على سعر السلعة الأخرى المكاملة ولتكن السلعة (Z)

وبالتالي يحسب معامل مرونة الطلب غير المباشرة على السلعة (X) بالنسبة لسعر السلعة الأخرى (Ex/Pz):

$$\frac{\text{التغير بالكمية المطلوبة من السلعة (dX)}}{\text{الكمية الأصلية للسلعة (X)}} \div \frac{\text{التغير الذي حدث بسعر السلعة المكمل (dPz)}}{\text{السعر الأصلي للسلعة المكمل (Pz)}}$$

$$E_x / P_z = \frac{dX}{dP_z} \cdot \frac{P_z}{X}$$

أي = (مشتق التابع الأصلي) × $\frac{\text{المتحول}}{\text{التابع}}$

وباعتبار أن العلاقة عكسية بين الكمية المطلوبة من السلعة وسعر السلعة المكمل فإن إشارة درجة المرونة تكون سالبة.

وللتوضيح نأخذ المثال المبين في الجدول (7-8)، حيث نفترض أن السلعة

المدرسة هي برامج الحاسب والسلعة المكمل هي أجهزة الحاسب.

الحالة	سعر السلعة المكمل (أجهزة الحاسب) / ليرة	الكمية المطلوبة من السلعة (البرمجيات) / برنامج
1	40000	500
2	30000	700

الجدول (7-8): تغير الطلب بفعل تغير سعر السلعة المكمل

درجة مرونة الطلب المتقاطعة =

$$1.6 = \frac{40000}{10000 - 500} \times \frac{200}{500} = \frac{\frac{500 - 700}{500}}{\frac{40000 - 30000}{40000}}$$

7-4-6- السلع المتنافسة والسلع المتكاملة من ناحية الطلب:

يمكن التفريق بين نوعين من السلع من ناحية الطلب:

7-4-6-1- السلع المتنافسة من ناحية الطلب: نقول عن مجموعة من السلع أنها

متنافسة من جانب الطلب Demand competitionary goods إذا كانت تشبع نفس الحاجة لدى المستهلك. مثل القهوة والشاي، اللحم الأحمر واللحم الأبيض، خيوط النايلون والخيوط القطنية. وتكن العلاقة بين هذا النوع من السلع علاقة طردية، أي إذا زاد سعر أحدها يزداد الطلب على الأخرى (في حالة توفر الأخرى وبقاء سعرها ثابت طبعاً) وإذا انخفض سعر أحدها ينخفض الطلب على الأخرى. فإذا ارتفع سعر الشاي يزداد الطلب على القهوة وإذا انخفض سعر الشاي ينخفض الطلب على القهوة.

7-4-6-2- السلع المتكاملة من ناحية الطلب: نقول عن مجموعة من السلع أنها

متكاملة من جانب الطلب Demand complementary goods إذا كانت تكمل بعضها البعض وتستهلك معاً لإشباع نفس الحاجة لدى المستهلك (جهاز الحاسب والبرمجيات، السيارة والبتزين.....). وتكون العلاقة بين هذا النوع من السلع علاقة عكسية، أي إذا زاد سعر أحدها يقل الطلب على الأخرى وإذا انخفض سعر أحدها يزداد الطلب على الأخرى. فعندما يزداد سعر آلة التصوير يتراجع الطلب على أفلام التصوير وعندما ينخفض سعر آلة التصوير يزداد الطلب على أفلام التصوير.

7-4-6-3- حالات الطلب غير النمطية (الشاذة):

رأينا أن ما يحكم العلاقة بين الكمية المطلوبة من السلعة وسعر السلعة هو قانون الطلب الذي ينص على أن الزيادة في سعر السلعة يؤدي إلى انخفاض الطلب عليها ويؤدي انخفاض السعر إلى زيادة الطلب عليها. إلا أن لهذا القانون استثناءات ففي بعض الحالات يزداد سعر سلعة من السلع ورغم ذلك يزداد الطلب عليها ورغم انخفاض سعرها يقل الطلب عليها. ومن الأمثلة على ذلك طلب الفقراء على بعض السلع الضرورية. فكما نعلم تستنفذ المواد الغذائية الأساسية (الخبز، الأرز، الفول،) الجزء الأكبر من دخل الفقراء وعندما يرتفع المستوى العام للأسعار ينخفض الدخل الحقيقي وتراجع القدرة الشرائية لهؤلاء الفقراء ويصبحون غير قادرين على حيازة السلع الأخرى. ولكي يستطيعوا إشباع حاجاتهم من الغذاء يضطرون إلى زيادة الكميات التي يستهلكونها من هذه السلع رغم أن أسعارها قد ارتفعت، لأن أسعارها تبقى منخفضة مقارنة بالسلع الأخرى (اللحوم، الأجبان،).

ومن الأمثلة الأخرى على حالات الطلب الشاذة التي يزداد فيها الطلب بارتفاع السعر وينخفض بانخفاضه طلب الأثرياء على بعض السلع الترفيه. فهناك بعض الأغنياء الذين يتمتعون بغريزة حب الظهور والتفرد باقتناء النفائس الثمينة، حيث إنهم يطلبون تلك الأشياء ويشترونها فقط، لأن أسعارها مرتفعة أو لأنها ارتفعت ولا يستطيع اقتنائها إلا عدد محدود من الأفراد، وإذا انخفضت أسعارها وأصبحت بمتناول عدد كبير من أفراد المجتمع فإن منفعتها بالنسبة لهم تقل ورغبتهم في اقتنائها تضعف ويقل طلبهم عليها لأن أسعارها انخفضت.

مثالان عدديان حول مرونة الطلب بدلالة السعر:

المثال الأول/ عن مرونة الطلب المباشرة (بدلالة سعر السلعة ذاتها):
ليكن لدينا تابع الطلب الفردي لأحد المستهلكين على السلعة (X):

$$X = 100 - 10P_x$$

المطلوب: احسب معامل مرونة الطلب المباشرة (E_x / P_x) لهذا التابع عند الأسعار:
($P_x = 2,5,8$)

وبيّن المدلول الاقتصادي للأجوبة من حيث:

— إشارة معامل المرونة.

— القيمة المطلقة لمعامل المرونة .

الحل:

التغير النسبي في الكمية المطلوبة

— مرونة الطلب المباشرة بدلالة السعر هي: $\frac{\text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة}}{\text{التغير النسبي في السعر}}$

والعلاقة الرياضية لمعامل مرونة الطلب المباشرة:

$$E_x / P_x = \frac{dX}{dP_x} \cdot \frac{P_x}{X} = \frac{\text{(السعر) المتحول}}{\text{التابع الأصلي}} \times \text{مشتق تابع الطلب} =$$

— إن الحد $\frac{dx}{dP_x}$ هو عبارة عن مشتق تابع الطلب الأصلي بالنسبة لـ (P_x) ويساوي (-10)

$$X = -10$$

أ — نطبق العلاقة الرياضية للمرونة عند السعر ($P_x = 8$):

$$E_x / P_x = -10 \cdot \frac{8}{100 - 10(8)} = -\frac{80}{20} = -4$$

إن المدلول الاقتصادي للإشارة السالبة، هو تعبير عن العلاقة العكسية بين التابع والمتحول أي بين الطلب والسعر.
والمدلول الاقتصادي للقيمة المطلقة لمعامل المرونة $|4|$ ، يعني أن الطلب (مرن نسبياً) لأن المرونة بالقيمة المطلقة أكبر من (الواحد).

ب — نطبق العلاقة الرياضية للمرونة عند السعر $(P_X = 5)$:

$$Ex/P_X = -10 \cdot \frac{5}{100 - 10(5)} = -\frac{50}{50} = -1$$

إن المدلول الاقتصادي للإشارة السالبة هو تعبير عن العلاقة العكسية بين التابع والمتحول أي بين الطلب والسعر.
والمدلول الاقتصادي للقيمة المطلقة لمعامل المرونة $|1|$ يعني أن الطلب (متكافئ المرونة) لأن المرونة بالقيمة المطلقة تساوي (الواحد).

ج — نطبق العلاقة الرياضية للمرونة عند السعر $(P_X = 2)$:

$$Ex/P_X = -10 \cdot \frac{2}{100 - 10(2)} = -\frac{20}{80} = -\frac{1}{4}$$

إن المدلول الاقتصادي للإشارة السالبة هو تعبير عن العلاقة العكسية بين التابع والمتحول أي بين الطلب والسعر.

والمدلول الاقتصادي للقيمة المطلقة لمعامل المرونة $|\frac{1}{4}|$ ، يعني أن الطلب (ضعيف المرونة) لأن المرونة بالقيمة المطلقة أصغر من (الواحد).

المثال الثاني/ عن مرونة الطلب المباشرة وغير المباشرة:

ليكن لدينا تابع الطلب الفردي لأحد المستهلكين على السلعة (X):

$$x = 50 - \frac{2}{3} P_x + 2 P_y$$

وبفرض أن $(P_x = 30)$ و $(P_y = 5)$ ، المطلوب:

أ — احسب معامل مرونة الطلب المباشرة (E_x / P_x) ، وفسر المدلول الاقتصادي للنتيجة.

ب — احسب معامل مرونة الطلب غير المباشرة (E_x / P_y) ، وفسر المدلول الاقتصادي للنتيجة.

الحل:

أ— مرونة الطلب المباشرة بدلالة السعر هي: $\frac{\text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة من (x)}}{\text{التغير النسبي في سعر (x)}}$

والعلاقة الرياضية لمعامل مرونة الطلب المباشرة:

$$E_x / P_x = \frac{dX}{dp_x} \cdot \frac{P_x}{X} = \text{مشتق تابع الطلب الأصلي} \times \frac{\text{(السعر) المتحول}}{\text{تابع الطلب الأصلي}}$$

— إن الحد $\frac{d_x}{dP_x}$ هو عبارة عن مشتق تابع الطلب الأصلي بالنسبة لـ (P_x) ويساوي

$$\left(-\frac{2}{3}\right).$$

— نطبق العلاقة الرياضية للمرونة عند السعر $(P_x = 30)$ و $(P_y = 5)$:

$$\begin{aligned} E_x / P_x &= -\frac{2}{3} \cdot \frac{30}{50 - \frac{2}{3} P_x + 2 P_y} \\ &= -\frac{2}{3} \cdot \frac{30}{50 - \frac{2}{3} (30) + 2(5)} = -\frac{1}{2} \end{aligned}$$

تفسير النتيجة:

إن المدلول الاقتصادي للإشارة السالبة هو تعبير عن العلاقة العكسية بين التابع والمتحول أي بين الطلب والسعر.

والمدلول الاقتصادي للقيمة المطلقة لمعامل المرونة $\left| \frac{1}{2} \right|$ يعني أن الطلب (ضعيف المرونة)

لأن المرونة بالقيمة المطلقة أصغر من (الواحد).

ب — مرونة الطلب غير المباشرة هي:
$$\frac{\text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة من } x}{\text{التغير النسبي في سعر } y}$$

والعلاقة الرياضية لمعامل مرونة الطلب غير المباشرة:

$$E_x / P_y = \frac{dx}{dp_y} \cdot \frac{P_y}{x}$$

— إن الحد $\frac{dx}{dp_y}$ هو عبارة عن مشتق تابع الطلب الأصلي بالنسبة لـ (P_y) ،

$$X' / P_y = +2$$

أي:

— نطبق العلاقة الرياضية للمرونة عند السعر $(P_x = 30)$ و $(P_y = 5)$:

$$E_x / P_y = +2 \cdot \frac{5}{50 - \frac{2}{3}(30) + 2(5)} = \frac{1}{4}$$

تفسير النتيجة: ن المدلول الاقتصادي للإشارة الموجبة لمعامل مرونة الطلب غير

المباشرة هو تعبير عن أن هناك علاقة إحلال وإبدال بين السلعتين (Y) و (X) ، فلو

كانت الإشارة سالبة لكانت هاتان السلعتان (تكامليتين).

والمدلول الاقتصادي للقيمة المطلقة لمعامل المرونة $\left| \frac{1}{4} \right|$ يعني أن الطلب (ضعيف المرونة)

لأن المرونة بالقيمة المطلقة أصغر من (الواحد)، أي إن العلاقة الإحلالية والإبدالية بين

السلعتين ضعيفة.

الباب الثالث

نظرية الإنتاج ونظرية التكاليف

الفصل (8) — مفهوم وتوابع ومنحنيات الإنتاج:

- 8 — 1 — مفهوم وعناصر الإنتاج.
- 8 — 2 — تابع (دالة) الإنتاج.
- 8 — 3 — السلوك الرشيد للمنتج.
- 8 — 4 — تابع الإنتاج في الأجل الطويل (غلة الحجم).

الباب الثالث/نظرية الإنتاج ونظرية التكاليف

الفصل (8)

مفهوم وتوابع ومنحنيات الإنتاج

8-1- مفهوم وعناصر الإنتاج:

يعد الإنتاج من أهم مراحل النشاط الاقتصادي، فمن دونه لا يمكن إشباع الحاجات الإنسانية. إذ تتوقف القدرة على إشباع الحاجات المتحددة لأفراد المجتمع على حجم الإنتاج من السلع والخدمات. كما أن ارتفاع مستوى نصيب الفرد من الناتج القومي يعد دليلاً قوياً على ارتفاع مستوى المعيشة في دولة من الدول ومؤشراً على تقدم الدولة اقتصادياً واجتماعياً وسياسياً. وتقاس القوة الاقتصادية للدولة بالقدرات والإمكانات الإنتاجية التي تملكها، والمتمثلة بالأصول الإنتاجية من آلات ومصانع ومنشآت وأراضي قابلة للزراعة وخامات طبيعية وطاقات فكرية وعلمية وتقنية.

ويعرف الإنتاج بأنه عملية خلق القيم أو إضافة قيم جديدة لشيء ما. كما يعرف بأنه عملية خلق المنافع أو إضافة منافع جديدة لشيء ما.

إن قرارات الإنتاج التي تحدد ماذا ننتج؟ كيف ننتج؟ وبأي الكميات ننتج؟ تتخذ في الوحدات الإنتاجية التي تأخذ أشكالاً قانونية مختلفة (منشأة فردية، شركة أشخاص، شركة مساهمة، الخ)، حيث تقوم هذه الوحدات بمزج العناصر الإنتاجية (مدخلات / Inputs) وتحويلها إلى منتجات نهائية (مخرجات / Outputs). والمستخدم الإنتاجي (أو عنصر الإنتاج) هو أي سلعة أو خدمة تستخدم في إنتاج منتج

نهائي معين. وللقيام بالعملية الإنتاجية لابد من توفر عناصر الإنتاج (المستخدمات الإنتاجية)، التي تقسم، كما هو معروف، إلى أربع مجموعات رئيسة هي: الأرض والموارد الطبيعية، الموارد البشرية، رأس المال، التنظيم.

ويستخدم المنظم عادة مجموعة من مستخدمات الإنتاج المختلفة التي يحصل عليها من سوق عناصر الإنتاج لإنتاج منتج معين. ومفهوم المستخدم الإنتاجي هو مفهوم نسبي، فالقطن، مثلاً، هو مستخدم إنتاجي بالنسبة لمنتج النسيج، وهو منتج نهائي بالنسبة للمزارع. والآلة هي مستخدم إنتاجي بالنسبة لمنتج المنتجات الغذائية، وهي منتج نهائي بالنسبة لصناعة الآلات. وتصنف المستخدمات الإنتاجية بالنسبة لفترة إنتاج محددة إلى مستخدمات إنتاجية ثابتة ومستخدمات إنتاجية متغيرة:

- المستخدمات الإنتاجية الثابتة: هي المستخدمات التي تكون كميتها ثابتة لا تتغير بتغير مستوى الإنتاج خلال فترة إنتاجية معينة ولا يمكن زيادتها أو تخفيضها بسرعة، مثل، المباني والآلات والموظفين الإداريين.
- المستخدمات الإنتاجية المتغيرة: هي المستخدمات التي تكون كميتها غير ثابتة وتتغير بتغير الإنتاج، أي تتوقف كميتها على مستوى الإنتاج خلال فترة إنتاجية معينة، مثل، المواد الخام، وخدمات العمل.

ويفترض أن يكون تصرف المنظم رشيداً وعقلانياً. ويختلف رشد المنظم أو المنتج هنا عن رشد المستهلك، فإذا كان المستهلك الرشيد يسعى لتحقيق أقصى منفعة ممكنة في حدود دخله، فإن المنتج الرشيد يسعى لتحقيق أقصى ربح ممكن في حدود موارده الإنتاجية المتاحة. وإذا كان هناك صعوبة في قياس المنفعة نظراً لعدم توفر وحدات للقياس، فإن الربح يمكن قياسه بسهولة بوحدات النقود.

وكي تستطيع المنشأة تحقيق أقصى ربح ممكن فإنها تحاول استخدام أقل كمية ممكنة من عناصر الإنتاج لإنتاج كمية محددة من السلع والخدمات أو تحاول إنتاج أكبر كمية من السلع والخدمات باستخدام كميات محددة من عناصر الإنتاج.

وحسب نظرية الإنتاج فإن المنشآت أو الوحدات الإنتاجية تسعى لتعظيم أرباحها المتمثلة بالفرق بين الإيرادات والتكاليف، أي:

$$\text{الربح الإجمالي} = \text{الإيرادات الكلية} - \text{التكاليف الكلية}.$$

$$\text{الإيرادات الكلية} = \text{سعر الوحدة} \times \text{الكميات المباعة}.$$

$$\text{التكاليف الكلية} = \text{أسعار عناصر الإنتاج} \times \text{الوحدات المستخدمة من عناصر الإنتاج}.$$

ويجب أن ننوه هنا أنه في بعض الحالات وخلال الأجل القصير قد لا يكون هدف الوحدات الإنتاجية تعظيم الربح، بل يكون هدفها السيطرة على الأسواق (سواء كانت أسواق داخلية أم أسواق خارجية) والتحكم بها، وذلك من خلال تكثيف حملات الدعاية والإعلان أو بأساليب أخرى قد تكون مشروعة أو غير مشروعة، مثل، الإغراق.

8-2- تابع (دالة) الإنتاج: Production function

إن المنتج الذي يقوم بمزج عناصر الإنتاج المختلفة لإنتاج سلعة أو خدمة معينة لابد أن يكون لديه المعلومات الكافية عن العلاقة بين المدخلات (عناصر الإنتاج) والمخرجات (السلع والخدمات المنتجة). ويمكن تمثيل تلك العلاقة على شكل تابع يسمى تابع الإنتاج. ويعرف تابع الإنتاج بأنه عبارة عن علاقة رياضية بين الكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج وكمية الناتج الذي يمكن إنتاجه من هذه العناصر عند مستوى معين من التكنولوجيا.

فإذا رمزنا لكمية الناتج بالرمز (Y) ولعناصر الإنتاج بالرموز $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ فإنه يمكن كتابة التابع على النحو التالي:

$$y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

ويمكن دراسة تابع الإنتاج في الأجل القصير وفي الأجل الطويل. ويقصد بالأجل القصير short-run: الفترة التي تستطيع فيها المؤسسة الإنتاجية تغيير بعض عناصر الإنتاج الثابتة المستخدمة فقط، بينما تبقى العناصر الأخرى دون تغيير. فمثلاً يمكن للمؤسسة تغيير عدد العمال بينما يبقى رأس المال والأرض دون تغيير. ويقصد بالأجل الطويل long-run: الفترة الزمنية التي تستطيع فيها المؤسسة الإنتاجية تغيير جميع عناصر الإنتاج. وهنا يجب الإشارة إلى أن الأجل القصير أو الطويل لا يشير إلى مدة بعينها ويصعب تحديده بفترة زمنية محددة لأنه يختلف باختلاف المؤسسات الإنتاجية ويختلف من نشاط إلى آخر ومن صناعة إلى أخرى. فإذا استطاعت إحدى المنشآت تغيير عدد الآلات وعدد العمال خلال أشهر إلا أنها لا تستطيع تغيير حجم المباني إلا خلال سنتين فإن الأجل القصير بالنسبة لهذه المنشأة هو سنتان. وإذا استطاعت منشأة أخرى تغيير جميع تلك العناصر خلال تسعة أشهر فإن الأجل القصير بالنسبة لهذه المنشأة هو تسعة أشهر.

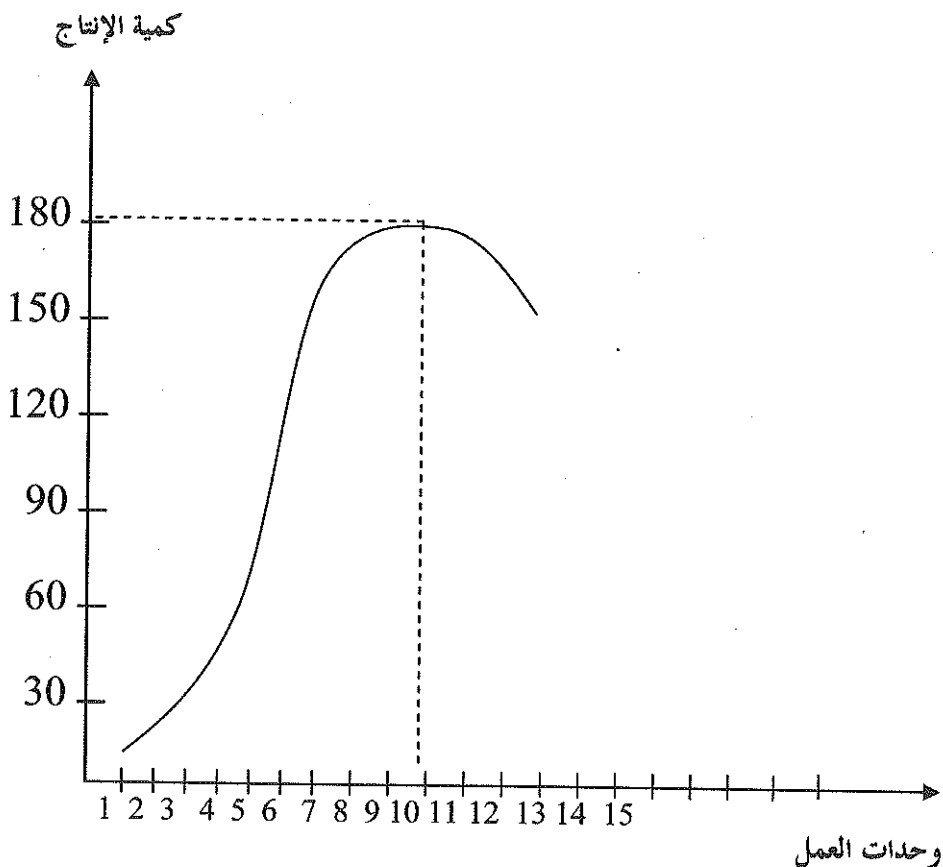
8-2-1- تابع الإنتاج في الأجل القصير:

لنأخذ تابع إنتاج نموذجي، نوضح بياناته في الجدول (8-1)، تكون فيه كمية الناتج (Y) تابعة لعنصر إنتاجي متغير واحد هو العمل (X_1) ولكمية ثابتة من عناصر الإنتاج الأخرى (مساحة الأرض، عدد الآلات). ولنرى كيف يمكن أن تكون العلاقة بين كمية الناتج وبين حجم العمل المستخدم. يمكن أن نتوقع أن تكون هذه العلاقة طردية، أي أن الناتج الكلي (Y) سيزداد مع زيادة الحجم المستخدم من العنصر المتغير

العمل (X_1)، إلا أن ما يعرف بقانون الغلة المتناقصة Law of diminishing returns سيفرض قيلاً على هذه العلاقة التابعة بين المستخدم الإنتاجي والناتج، كما يتضح ذلك من الجدول (1-8) والشكل البياني (1-8).

كمية الإنتاج / طن	وحدات العمل
صفر	صفر
7	1
14	2
26	3
45	4
71	5
101	6
128	7
153	8
171	9
180	10
176	11
174	12
164	13

الجدول (1-8): بيانات لتابع إنتاج يتبع فيه الناتج لعنصر متغير واحد (العمل)



الشكل (8-1): توضيح بياني لتتابع الإنتاج في الأجل القصير

يلاحظ من الجدول السابق ومن الشكل البياني أنه في البداية يزداد الناتج الكلي بمعدل متزايد نتيجة إضافة وحدات متتالية من المستلخدم الإنتاجي المتغير (العمل) وبعد نقطة معينة (بعد الوحدة العاشرة) يبدأ الناتج بالتناقص كلما استخدمت وحدات إضافية من العمل. ومعدل الزيادة في الناتج الكلي ما هي إلا الناتج الحدي للعنصر الإنتاجي المتغير (العمل)، الذي يعبر عن مقدار الزيادة في الناتج الناجمة عن استخدام وحدة إضافية من العنصر الإنتاجي.

ويجب الإشارة من البداية إلى أن قانون الغلة المتناقصة لن يكون صحيحاً إلا في ظل طرق وأساليب إنتاج ثابتة ومستوى تكنولوجي معين، وفي حال تغيرت طرق وأساليب الإنتاج وارتفع المستوى التكنولوجي فإن الوضع يختلف.

8-2-2- قانون الغلة المتناقصة Law of diminishing returns:

كما هو معروف يصعب إنتاج أي منتج باستخدام عنصر إنتاج واحد فقط، بل أن أغلب السلع، إن لم يكن كلها، تحتاج إلى عنصرين أو أكثر يتم المزج بينهما لإنتاج سلعة معينة (إنتاج السلع الزراعية يحتاج إلى أرض وآلات زراعية وعمال زراعيين، وإنتاج السلع الصناعية يحتاج إلى آلات وعمال صناعيين ومواد خام). ويستطيع المنتج أن يولف عناصر الإنتاج المختلفة ويختار نسب مزج مختلفة عند استخدامه لهذه العناصر بما يتناسب مع مصالحه ومع المستوى التقني للإنتاج، وذلك بهدف تخفيض نفقات الإنتاج. إلا أن إمكانية المزج بين عناصر الإنتاج بنسب مختلفة تتوقف على إمكانية إحلال بعض هذه العناصر محل بعضها، إذ يمكن، مثلاً، إحلال عدد من الآلات محل عدد من العمال أو العكس. إلا أن عملية الإحلال بين عناصر الإنتاج ليست ممكنة دائماً وليست مطلقة. ولو أن عملية الإحلال متاحة في جميع الصناعات وعناصر الإنتاج متوفرة بكميات كبيرة لأمكن تخفيض النفقات بمعدلات كبيرة وزيادة الإنتاج بمعدلات كبيرة أيضاً، إلا أن الواقع يختلف عن ذلك. فعملية الإحلال ليست مطلقة وعناصر الإنتاج متوفرة بكميات محدودة. وفي ظل هذه المعطيات يمكن طرح العديد من الأسئلة: متى تكون نسب المزج بين عناصر الإنتاج أكثر فعالية؟ وما فعالية تغيير نسب المزج؟ ولعل قانون الغلة المتناقصة يجيب على بعض تلك التساؤلات.

يشير قانون تناقص الغلة إلى مقدار الناتج الحدي (الإضافي) الذي يمكن الحصول عليه من إضافة وحدات متتالية من عنصر إنتاجي متغير إلى مقدار ثابت من بعض عناصر الإنتاج الأخرى. ويقول القانون إنه إذا تم زيادة عنصر من عناصر الإنتاج مع بقاء العناصر الأخرى ثابتة ومع بقاء طريقة وأسلوب الإنتاج دون تغيير، فإن الناتج الكلي الناجم عن إضافة وحدة إضافية من عنصر الإنتاج المتغير يزداد بمعدلات متزايدة.

وبعد نقطة معينة تصبح معدلات الزيادة متناقصة ثم يأخذ الناتج بالتناقص⁽³⁾. ولتوضيح ذلك نأخذ المثال التالي:

نفترض انه لدينا عشر آلات لإنتاج النسيج ولدينا عدد من عمال النسيج الذين يستطيعون العمل على هذه الآلات. فالعنصر الإنتاجي المتغير (X_1) هنا هو العمال والعنصر الإنتاجي الثابت (X_2) هو الآلات والناتج (Y) هو الأمتار من النسيج. والجدول (2-8) يوضح البيانات المتعلقة بالناتج وبمعايير الإنتاج المستخدمة، ويوضح الشكل (2-8) التمثيل البياني لبيانات الجدول.

عنصر الإنتاج الثابت / عدد الآلات (1)	عنصر الإنتاج المتغير / عدد العمال (2)	الناتج الكلي (متر نسيج) (3)	الناتج المتوسط متر نسيج (4)	الناتج الحدي (متر نسيج) (5)
10	1	60	60	60
10	2	130	65	70
10	3	250	83,3	120
10	4	450	112,5	200
10	5	700	140	250
10	6	1000	166,6	300
-----	-----	-----	-----	-----
10	7	1270	181,4	270
10	8	1520	190	250
10	9	1700	188,8	180
10	10	1800	180	100
10	11	1800	163,6	صفر
-----	-----	-----	-----	-----
10	12	1750	145,8	50 -
10	13	1650	126,9	100 -

الجدول (2-8): الناتج من عنصر إنتاج ثابت مع آخر متغير

يظهر العمود الثالث من الجدول الإنتاج الكلي Total product لعنصر الإنتاج المتغير العمل والذي يعبر عن أقصى إنتاج ممكن عن طريق مزج العنصر المتغير (العمل) مع العناصر الأخرى الثابتة. حيث

⁽³⁾ زيتون، أحمد ضياء الدين، مبادئ علم الاقتصاد، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية 2002، ص 141-143.

يتضح أن الإنتاج الكلي يتزايد بتزايد عدد العمال المستخدمين إلى أن يصل إلى أقصى كمية له، وهي 1800 متر ويأخذ بعدها بالتناقص، أي أن أحد عشر عاملاً يمكنهم الوصول إلى أقصى إنتاج ممكن من النسيج في ظل الموارد الثابتة الأخرى.

ويظهر العمود الرابع الإنتاج المتوسط $Average\ product$ ، الذي يبين إنتاج العامل الواحد بالتوسط، وهو يتزايد إلى أن يصل إلى أقصى قيمة له عند العامل الثامن ثم يتناقص بعد ذلك. ونحصل على الإنتاج المتوسط من قسمة الإنتاج الكلي على عدد العمال المستخدمين:

الإنتاج الكلي

$$\frac{\text{الإنتاج المتوسط للعنصر الإنتاجي}}{\text{الكمية المستخدمة من العنصر المتغير}} =$$

الكمية المستخدمة من العنصر المتغير

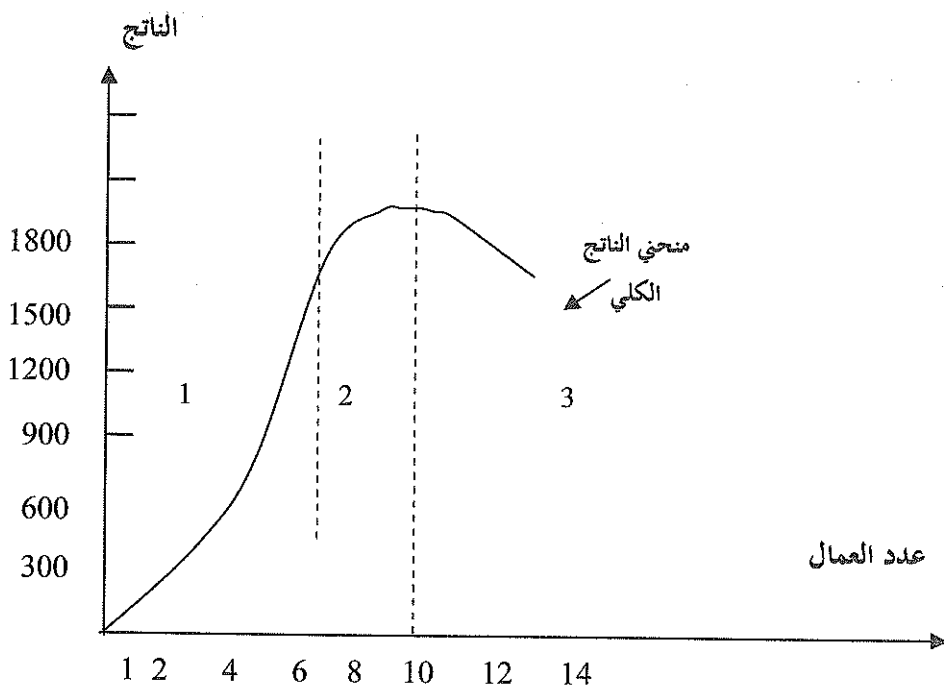
ويتزايد الإنتاج المتوسط إلى أن يصل إلى أقصى قيمة له عند استخدام العامل الثامن ليبدأ بالتناقص بعد ذلك.

ويظهر العمود الخامس الإنتاج الحدي $Marginal\ product$ ، الذي يعبر عن التغير في الإنتاج الكلي نتيجة تغير العنصر الإنتاجي المتغير (العمل في مثالنا)، فعندما يزداد عدد العمال عاملاً واحداً فإن الإنتاج الحدي يبين الإضافة التي أضافها هذا العامل إلى الإنتاج الكلي، أي ما يضيفه العامل الأخير إلى الإنتاج. نلاحظ من الجدول السابق أن إنتاج خمسة عمال يساوي 700 متر نسيج وأن إنتاج ستة عمال يساوي 1000 متر، أي أن إضافة العامل السادس إلى الإنتاج (الإنتاج الحدي) هي 300 متر نسيج .

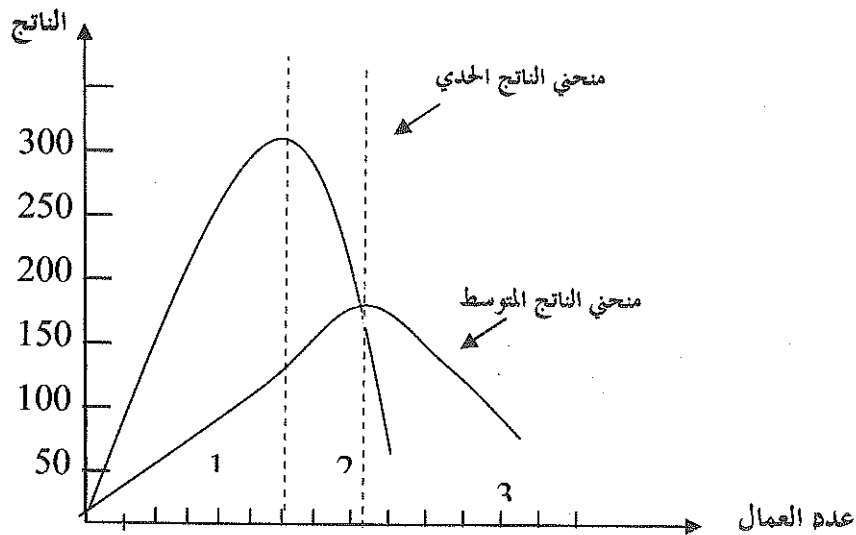
التغير في الإنتاج الكلي

$$\frac{\text{الإنتاج الحدي للعنصر الإنتاجي}}{\text{التغير من الكمية المستخدمة من العنصر المتغير}} =$$

التغير من الكمية المستخدمة من العنصر المتغير



الشكل (2-8) منحنى الناتج الكلي



منحني الناتج المتوسط والحدي
الشكل (3-8): منحنيات الناتج المتوسط والحدي

وبناءً على معطيات الجدول والشكل السابقين نلاحظ أن العلاقة بين عناصر الإنتاج والناتج (علاقة المستخدم- المنتج) تمر بثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: وتسمى مرحلة تزايد الغلة، حيث يسمح زيادة عدد العمال المستخدمين على عدد ثابت من الآلات بالتخصص وتقسيم العمل، وتغطي هذه المرحلة المدى الذي يكون فيه الناتج الحدي للعنصر المتغير (العمل) متزايداً. ويكون ذلك متوافقاً بإنتاجية حدية سالبة للعنصر الثابت (الآلات). ويزداد الناتج الكلي بمعدل متزايد. ويلاحظ أن متوسط إنتاج العامل الواحد وإنتاجه الحدي يتزايدان إلى الحد الذي يعمل فيه ستة عمال. فالعنصر الثابت يتوفر هنا بنسبة كبيرة لا تتناسب (غير اقتصادية) مع العنصر المتغير. ويفترض أن لا يعمل المنتج في هذا المدى من الإنتاج إذا كانت ظروف السوق تتطلب هذا المستوى الصغير من الإنتاج. فالناتج يجب أن ينتج باستخدام وحدات أقل من العنصر الثابت.

المرحلة الثانية: وتسمى مرحلة تناقص الغلة. حيث يبدأ الناتج الحدي للعنصر المتغير (العمل) بالتناقص عند زيادة عدد العمال عن الستة، ويكون الناتج الكلي متزايد ولكن بمعدلات متناقصة. فاستخدام مزيد من العمال على عدد ثابت من الآلات سيؤدي إلى زيادة أصغر فأصغر في الناتج الكلي للنسيج، حيث كمية العمل تصبح أكبر فأكثر بالنسبة للآلات لذلك يبدأ الناتج الحدي للعمل بالتناقص ويتبع ذلك تزايد الناتج الكلي بمعدلات متناقصة.

المرحلة الثالثة: وتسمى مرحلة الغلة السالبة negative returns. حيث يبدأ الناتج الكلي بالتناقص عندما يزيد عدد العمال عن أحد عشر عاملاً ويكون الناتج الحدي للعامل سالباً ويبدأ فيها الوسطي بالتناقص. فعندما يصبح عدد العمال العاملين على العدد الثابت من الآلات كبيراً لدرجة كافية نصل إلى النقطة التي يعطي بعدها الزيادة في عدد العمال ناتجاً إضافياً سالباً، أي إن الناتج الحدي للعامل يصبح سالباً ويتناقص

بالتالي الناتج الكلي. فأى زيادة في عدد العمال قد تؤدي إلى الازدحام أو العرقلة على سبيل المثال، وبالتالي عدم الكفاءة في التعاون بين عناصر الإنتاج. ولن يستمر المنتج الرشيد بالإنتاج حتى هذه المرحلة، فهو حتماً لن يستخدم عمال إضافيين فيما يلي النقطة التي يكون فيها الناتج الحدي للعامل يساوي الصفر (بعد العامل الحادي عشر)، لأن استخدامهم يعني تخفيض في الناتج الكلي.

إذاً يفترض أن يتم الإنتاج في المرحلة الثانية بعد أن استبعدنا الأولى والثالثة، أي في المدى الذي يكون فيه الناتج الحدي للعامل مابين أقصى ناتج حدي (300) والناتج الحدي الذي يساوي الصفر. فأى عدد ثابت من الآلات لا يحتاج إلا لعدد معين من العمال وأي زيادة في عدد العمال سيؤدي إلى نقص الإنتاج. بمعنى آخر يمكن استخدام العنصر الإنتاجي طالما أن الإنتاج الحدي موجب (أي أن الإنتاج الكلي يتزايد).

إن السؤال الذي يُطرح هنا: ما سبب تزايد الغلة ثم تناقصها؟ ويمكن تعليل ذلك بأنه عندما يكون هناك إمكانية لزيادة كل عناصر الإنتاج معاً (ليس هناك عنصر ثابت)، أي يمكن دائماً زيادة الآلات وعدد العمال معاً. في هذه الحالة سيكون الكل متغيراً بنفس النسبة ويصبح حجم العمليات أكبر، وبالتالي يزداد الناتج وليس هناك من مبرر لأن يتناقص الناتج الحدي، مادام كل واحد من عناصر الإنتاج لديه دائماً عناصر أخرى بنفس النسبة للعمل معها. أي إنها تتفاعل مع بعضها بكفاءة عالية. ولكن عندما يبقى أحد عناصر الإنتاج أو مجموعة منها ثابتة وتتغير بقية العناصر في ظل ظروف وطرق تكنولوجية ثابتة، فإن العناصر المتغيرة يصبح لديها أقل فأقل من العناصر الثابتة للعمل معها، وبالتالي تبدأ العناصر الأكثر بإضافة ناتج إضافي (حدي) أقل فأقل. والذي حصل في مثالنا أنه في البداية ازداد العنصر المتغير (العمل)، إلا أنه كان غير متعاون مع العنصر الثابت (الآلات) لأن عدد الآلات أكبر منه طاقة، لذلك يزداد الناتج الحدي لعنصر العمل إلى أن يصل إلى النسبة المثلى. وعندما زاد عنصر العمل عن

هذه النسبة أصبح عدد الآلات المتعاون مع العمال أقل طاقة عما كان عليه من قبل. فزاحم كل منهما الآخر مما أدى إلى تناقص الناتج الحدي للعمل. ويجب أن نتذكر أن هذا التحليل يكون صحيحاً فقط في حال بقاء طرق وأساليب الإنتاج والمستوى التكنولوجي ثابت دون تغيير، وفي حال تغيرت الظروف التكنولوجية فإن الوضع يختلف وقد لا يتناقص الناتج الحدي حتى مع بقاء بعض عناصر الإنتاج ثابتة وزيادة بعضها الآخر.

8-2-3- العلاقة بين الناتج الكلي والمتوسط والحدي:

بالعودة إلى الشكل (8-2) يمكن ملاحظة العلاقة بين الناتج الحدي والمتوسط والكلي:

- يكون منحني الناتج الكلي أعلى من منحني الناتج الحدي ومنحني الناتج المتوسط.
- إذا كان الناتج الحدي (MP) للعامل يساوي الناتج المتوسط (AP) $[MP = AP]$ ، فإن الناتج المتوسط يكون عند أقصى قيمة له. و يتقاطع منحني الناتج الحدي مع منحني الناتج المتوسط عند تساوي الناتج الحدي (MP) مع الناتج المتوسط (AP) عند أقصى قيمة للناتج المتوسط.
- عندما يكون الناتج الحدي أكبر من الناتج المتوسط $(MP < AP)$ فإن الناتج المتوسط يتزايد، وعندما يكون الناتج الحدي أقل من الناتج المتوسط $(MP > AP)$ فإن الناتج المتوسط يتناقص. و يكون منحني الناتج الحدي في المرحلة الأولى أعلى من منحني الناتج المتوسط، ثم يتناقص منحني الناتج الحدي حتى يصل درجة الصفر وبعدها يصبح سالباً.
- يصل الناتج الكلي (TP) إلى أعلى مستوى عندما يصل الناتج الحدي إلى الصفر.

8-2-4- منحنيات الناتج المتساوي:

يمكن للمنشأة أن تزيد إنتاجها باستخدام المزيد من عنصرين إنتاجيين متغيرين وقابلين للإحلال محل بعضهما في العملية الإنتاجية. بفافتراض إمكانية إحلال عنصر رأس المال (X_1) محل عنصر العمل (X_2)، أي بفافتراض إمكانية الإحلال بين عناصر الإنتاج وإمكانية تجزئة وحدات العنصر الإنتاجي إلى وحدات صغيرة، بحيث يمكن استخدام كلا العنصرين X_1 و X_2 بنسب مزج مختلفة للحصول على نفس المستوى من الإنتاج، وأن هناك عدد لا نهائي من نسب مزج عناصر الإنتاج لإنتاج نفس الناتج. ضمن هذه الفرضيات يمكن استخدام منحنيات الناتج المتساوي لتوضيح فكرة توازن المنتج وذلك باستخدام كميات مختلفة من عنصر رأس المال وكميات مختلفة من عنصر العمل. حيث تمثل كل نقطة من نقاط منحنى الناتج المتساوي توفيق أو مزج بين كميات من X_1 و X_2 في ظل ظروف تكنولوجية ثابتة⁽⁴⁾.

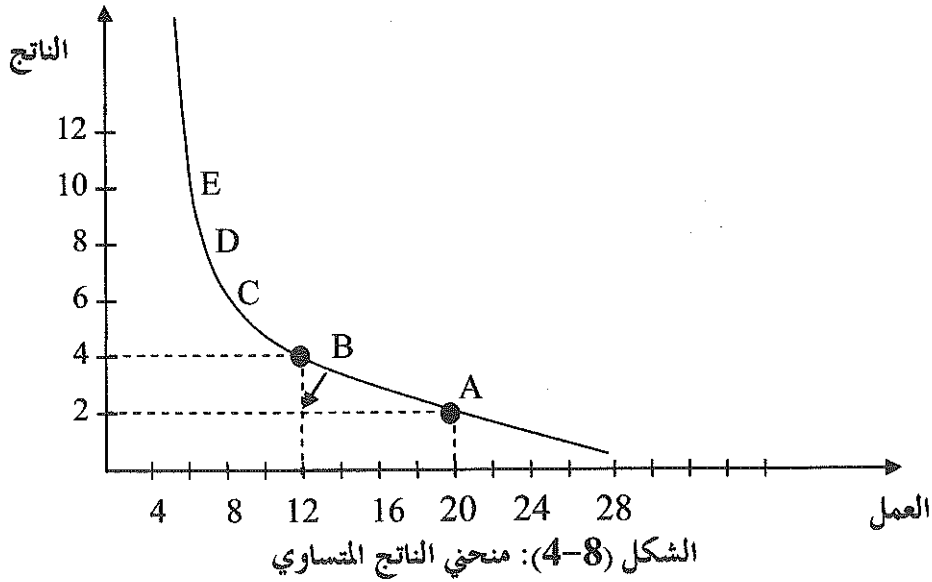
فعلى سبيل المثال، يمكن إنتاج 2000 وحدة من السلعة (y) باستخدام 2 وحدة من العنصر X_1 و 20 وحدة من العنصر X_2 ، أو باستخدام 4 وحدات من X_1 و 12 وحدة من X_2 ، أو بأي توفيق آخر من العنصرين، وذلك كما هو موضح في الجدول (8-3):

التوافيق (المزج) بين العمل ورأس المال	عنصر رأس المال X_1 /	عنصر العمل / X_2	حجم الإنتاج P
A	2	20	2000
B	4	12	2000
C	6	8	2000
D	8	6	2000
E	10	4	2000

الجدول (8-3): المزج بين رأس المال والعمل لإنتاج 2000 وحدة من السلعة y

⁽⁴⁾ Woll, Artur, Allgemeine Volkswirtschaftslehre, 10 Auflage, verlag Franz Vahlen, Munchen 1990, s.153-165.

يلاحظ من الجدول أنه يمكن الحصول على الحجم نفسه من الإنتاج باستخدام نسب مزج مختلفة من عنصر رأس المال وعنصر العمل. وبالتمثيل البياني للجدول السابق نحصل على منحنى الناتج المتساوي كما هو موضح في الشكل (8-3). حيث قيست وحدات العنصر الإنتاجي X_1 على المحور الأفقي ووحدات العنصر الإنتاجي X_2 على المحور العمودي.



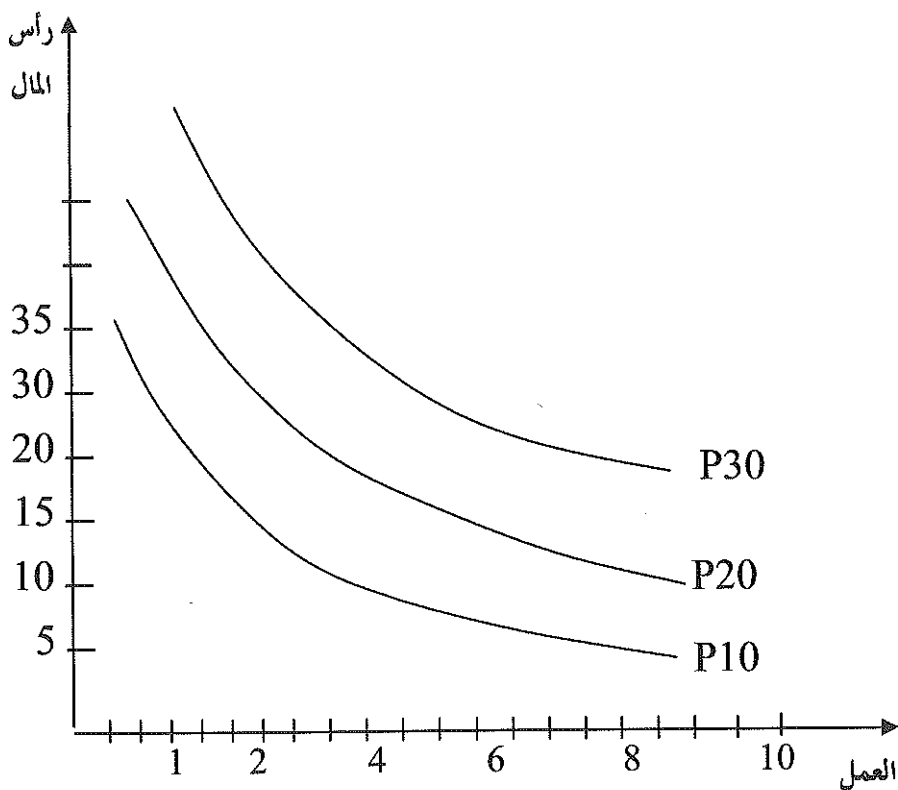
نلاحظ من الشكل السابق أن كل توفيق (مزج) من التوافيق الخمسة قد مثل بنقطة في المستوى المحدد بالمحورين. وهذه التوافيق ليست هي الوحيدة التي تعطي هذا القدر من الناتج من السلعة M . إذ إن هناك توافيق أخرى يمكن أن تعطي الناتج نفسه. فطالما افترضنا أن هناك إمكانية إحلال فسيكون هناك عدد من التوافيق من العنصرين X_1 و X_2 التي تعطي ناتجاً قدره 2000 وحدة. والخط البياني الذي يصل بين هذه التوافيق من العنصرين الإنتاجيين يسمى منحنى الناتج المتساوي الذي يمثل الحل الهندسي لجميع التوافيق من العناصر الإنتاجية التي تعطي المستوى نفسه من الإنتاج

الكلي. فأي نقطة من نقاط منحنى الناتج المتساوي تمثل مزيج محدد من العمل ورأس المال لإنتاج 2000 وحدة من السلعة M.

وللحصول على كميات إنتاج مختلفة يمكن القيام بمزج مختلف لكميات محددة من عنصر العمل وعنصر رأس المال. ونحصل بالتالي على مجموعة من منحنيات الناتج المتساوي. حيث أن كل منحنى من منحنيات الناتج المتساوي يمثل كمية إنتاج مختلفة، وتكون هذه الكمية أعلى كلما ابتعد المنحنى عن نقطة الأصل وتكون أقل كلما اقترب المنحنى من نقطة الأصل. وذلك كما هو موضح في الجدول (4-8) وفي الشكل (4-8):

منحنى الإنتاج الأول		منحنى الإنتاج الثاني		منحنى الإنتاج الثالث	
العمل	رأس المال	العمل	رأس المال	العمل	رأس المال
1	18	2	28	4	32
2	10	3	20	5	28
3	6	4	16	6	24
4	4	5	10	7	18

الجدول (4-8): جدول منحنيات الناتج المتساوي



الشكل (4-8): منحنيات الناتج المتساوي

يمثل الشكل السابق خريطة الناتج المتساوي، وهي عبارة عن مجموعة من منحنيات الناتج المتساوي التي تناظر مستويات مختلفة من الإنتاج. وكلما بعد منحنى الناتج المتساوي عن نقطة الأصل كلما كان مستوى الإنتاج أكبر، وكلما اقترب من نقطة الأصل كان الإنتاج أقل، فمثلاً $P30 > P20 > P10$.

● **خصائص منحنيات الناتج المتساوي:** تتمتع منحنيات الناتج المتساوي بالخصائص التالية:

1- منحنيات الناتج المتساوي لا تتقاطع: إن فكرة منحنيات الناتج المتساوي تقوم على أن كل منها يمثل مستوى إنتاج مختلف عن الآخر، وفي حال

تقاطعهما لأصبح كل منها يمثل المستوى نفسه من الإنتاج، وهذا مخالف للمنطق.

2- منحنيات الناتج المتساوي محدبة من ناحية نقطة الأصل: وهذا دليل على تناقص المعدل التقني للإحلال بين عنصري الإنتاج.

3- تتجه منحنيات الناتج المتساوي من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين: وهذا دليل على أنه كلما استخدمنا وحدات إضافية من عنصر العمل يجب أن نقلل من الوحدات المستخدمة من عنصر رأس المال لإنتاج نفس المستوى من الإنتاج، وهذا ما يطلق عليه المعدل التقني للإحلال.

8-2-5- معدل الإحلال الحدي التقني Marginal rate of technical substitution :

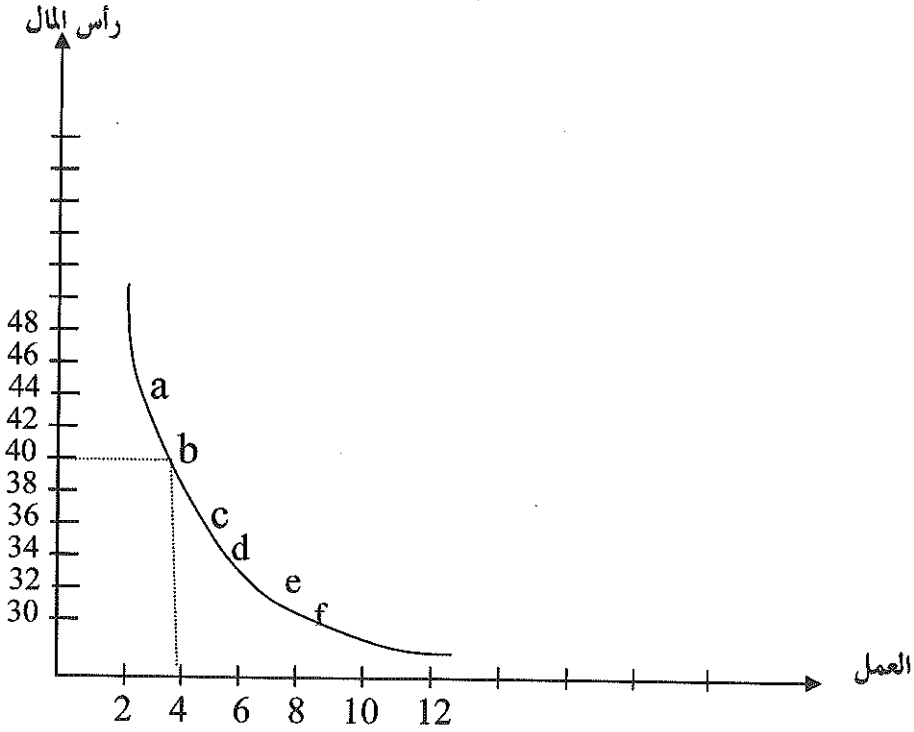
يقصد بالمعدل الحدي للإحلال التقني عدد الوحدات من عنصر إنتاجي معين التي تحل محل وحدة واحدة من عنصر إنتاجي آخر للمحافظة على نفس كمية الإنتاج من سلعة معينة.

كما استخدمنا في الأمثلة السابقة عنصر العمل وعنصر رأس المال، ويمكن أن نقول إن المعدل الحدي التقني هنا هو عدد الوحدات من عنصر رأس المال التي يمكن أن تحل محل وحدة واحدة من عنصر العمل لإنتاج كمية معينة من المنتجات. وللتوضيح نأخذ المثال التالي المبين في الجدول الوارد أدناه رقم (8-5):

معدل الإحلال الحدي التقني	كمية الإنتاج/ وحدة	عنصر رأس المال	عنصر العمل	مجموعات التوافيق
—	5000	45	3	a
5 : 1	5000	40	4	b
4 : 1	5000	36	5	c
3 : 1	5000	33	6	d
2 : 1	5000	31	7	e
1 : 1	5000	30	8	f

الجدول (5-8): معدل الإحلال الحدي التقني للعمل ورأس المال

نلاحظ من الجدول أنه في التوفيق (a) نحتاج إلى 3 وحدات من عنصر العمل و 45 وحدة من عنصر رأس المال لإنتاج 5000 وحدة من السلعة m. وإذا انتقلنا إلى التوفيق (b) فإننا نحتاج إلى 4 وحدات من عنصر العمل و 40 وحدة من عنصر رأس المال، أي أنه قد تم الاستغناء عن 5 وحدات من عنصر رأس المال مقابل وحدة واحدة من عنصر العمل، وهذا يعني أن معدل الإحلال الحدي التقني هو (5). ونلاحظ أن معدل الإحلال الحدي التقني في التوفيق c هو (4)، وفي التوفيق d هو (3)، وهكذا يحصل في بقية التوافيق. ويمكن تمثيل البيانات الواردة في الجدول (5-8) بيانياً للحصول على منحنى الناتج، كما هو موضح في الشكل (5-8) السوارد أدناه:



الشكل (5-8): منحنى الناتج

8-3- السلوك الرشيد للمنتج:

كما نعلم هناك عدة طرق أو نسب مزج مختلفة لعناصر الإنتاج لإنتاج حجم معين من المنتجات. والسؤال الذي يُطرح هنا: أي هذه الطرق أو نسب المزج هو الأفضل؟ إن الإجابة على هذا السؤال محكومة بالموارد المالية المتاحة للمنظم للإنفاق على العملية الإنتاجية وبأسعار عناصر الإنتاج. فإذا كان تحت تصرف المنظم قدر محدد من الموارد المالية (R) للإنفاق على العملية الإنتاجية، فإنه يستطيع الاختيار من بين الطرق (نسب المزج) المتاحة وفقاً للمعادلة التالية:

$$R = X_1 P_1 + X_2 P_2 + F$$

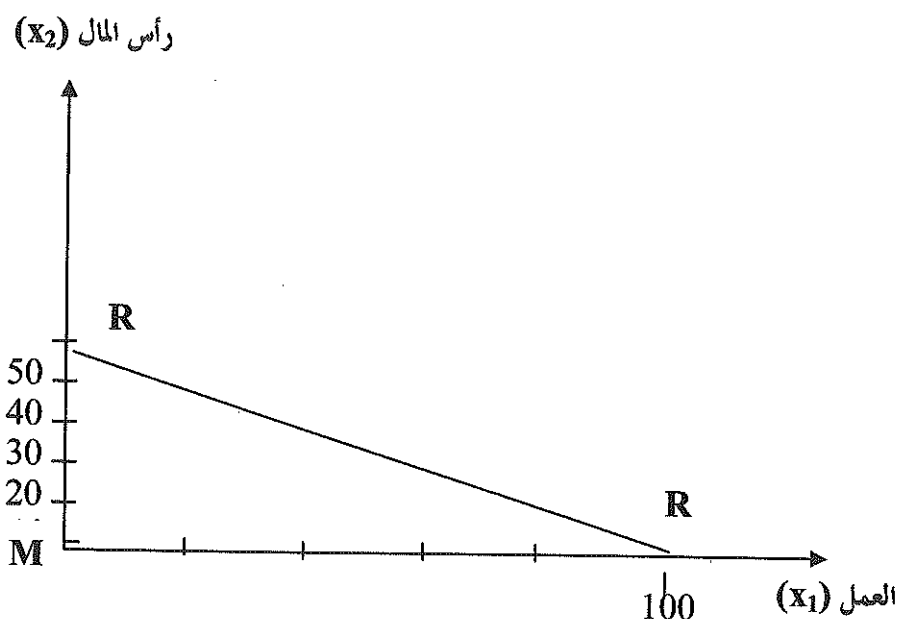
حيث P_1, P_2 يمثلان سعر الوحدة من عنصري الإنتاج X_1, X_2 على التوالي (في ظل سوق تنافسية حيث الأسعار ثابتة ومحددة)، وتمثل (F) تكاليف المستخدمات الثابتة.

وبحل المعادلة السابقة بالنسبة لـ X_2, X_1 يكون:

$$x_1 = \frac{R-F}{P_1} - \frac{P_2}{P_1} \cdot X_2$$

$$X_2 = \frac{R-F}{P_2} - \frac{P_1}{P_2} \cdot X_1$$

تمثل X_2 معادلة خطية وهي بمثابة القيد المفروض على سلوك المنظم، ويمكن تمثيلها بيانياً بخط مستقيم احداثيه العمودي $[P_2 / R - F]$ هو كمية X_2 التي يمكن أن يحصل عليها المنظم إذا أنفق كل الموارد المخصصة لشراء المستخدمات الإنتاجية على X_2 فقط، والأفقي $[P_1 / R - F]$ وهو كمية X_1 التي يمكن أن يحصل عليها في حال أنفق كل موارده على X_1 فقط. ويميل هذا الخط هو نسبة أسعار المستخدمين (العنصرين) الإنتاجيين، ويسمى هذا الخط بخط التكلفة المتساوية. وذلك كما هو موضح في الشكل (6-8).

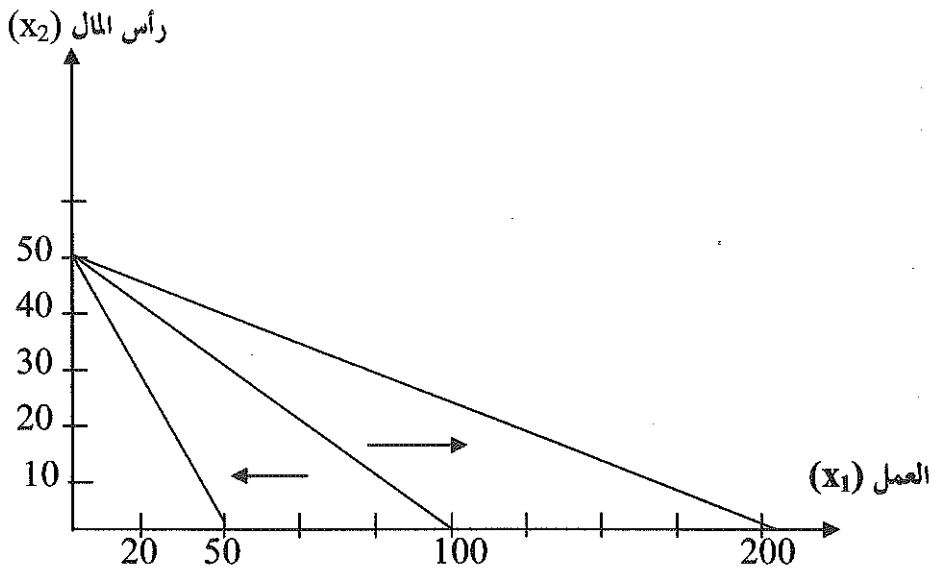


الشكل (6-8): خط التكلفة المتساوية

نلاحظ من الشكل أن جميع التوافيق من العنصرين الإنتاجيين الواقعة داخل أو على حدود المنطقة (MRR) تكون متاحة للمنظم، أي إنه يستطيع شرائها إذا أراد، وتعرف هذه المنطقة "بمنطقة الإمكان". وتكون جميع التراكمات الواقعة خارج هذه المنطقة غير متاحة بالنسبة للمنظم. وتحدد منطقة الإمكان هذه بمقدار الموارد المخصصة لشراء العنصرين الإنتاجيين وبالأسعار المحددة لهذين للعنصرين.

فإذا كانت الموارد المتاحة لدى منتج هي 1200000 ليرة، مثلاً، وكانت التكاليف الثابتة في منشأته هي 200000 ليرة، وينتج سلعة ما باستخدام عنصري العمل ورأس المال وكان سعر الوحدة من عنصر العمل هو 10000 ليرة وسعر الوحدة من رأس المال هو 20000 ليرة، فإنه يستطيع أن يستخدم 100 وحدة من عنصر العمل و 50 وحدة من عنصر رأس المال.

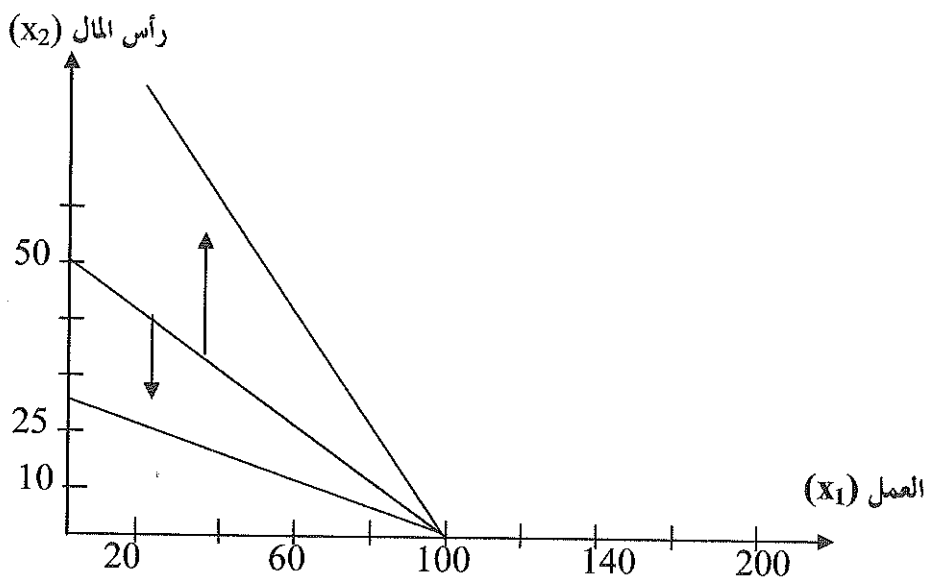
وفي حال ارتفع سعر الوحدة الواحدة من عنصر العمل من 10000 ليرة إلى 20000 ليرة مع ثبات الموارد المتاحة (1200000 ليرة) وسعر عنصر رأس المال (20000 ليرة للوحدة)، فإن المنتج يستطيع استخدام 50 وحدة من عنصر العمل ويزحف خط التكلفة المتساوية إلى اليسار على المحور الأفقي فقط. وفي حال انخفض سعر الوحدة من عنصر العمل فإن خط التكلفة المتساوية يزحف إلى اليمين وعلى المحور الأفقي فقط، فإذا انخفض سعر الوحدة من عنصر العمل إلى 5000 ليرة، مثلاً، فإن المنتج يستطيع استخدام 200 وحدة من عنصر العمل وذلك كما يوضح الشكل (7-8).



الشكل (7-8): انتقال خط التكلفة المتساوية على المحور الأفقي

أما في حال ارتفع سعر عنصر رأس المال من 20000 ليرة للوحدة إلى 40000 ليرة للوحدة مع بقاء الموارد المتاحة وسعر الوحدة من عنصر العمل دون تغيير، فإن خط التكلفة المتساوية يزحف باتجاه نقطة الأصل على المحور العمودي فقط، حيث أن المنتج يستطيع أن يستخدم 25 وحدة من عنصر رأس المال فقط. ويزحف خط التكلفة

المتساوية نحو الأعلى على المحور العمودي فقط، في حال انخفاض سعر الوحدة الواحدة من عنصر رأس المال إلى 10000 ليرة للوحدة، حيث إن المنتج أصبح يستطيع أن يستخدم 100 وحدة من عنصر رأس المال، وذلك كما هو موضح في الشكل (8-8).



الشكل (8-8): انتقال خط التكلفة المتساوية على المحور العمودي

8-4- تابع الإنتاج في الأجل الطويل (غلة الحجم Returns to scale):

رأينا أن الذي يحكم العلاقة بين الناتج وعناصر الإنتاج (علاقة المستخدم - المنتج) في الأجل القصير هو قانون تناقص الغلة، حيث لا يمكن تغيير الكميات المستخدمة من كل عناصر الإنتاج، وإنما يمكن تغيير بعض هذه العناصر بينما يبقى البعض الآخر دون تغيير. أما في الأجل الطويل فإن الذي يحكم علاقة عناصر الإنتاج بالناتج هو قانون آخر يسمى "قانون غلة الحجم" Law of returns to scale ،

حيث تستطيع المنشأة أن توسع إنتاجها بتغيير الكميات التي تستخدمها من جميع عناصر الإنتاج.

ويبحث قانون غلة الحجم في كيفية تغير الناتج عندما يتم تغيير الكميات المستخدمة من جميع عناصر الإنتاج في نفس الوقت. ويمكن أن يزداد الناتج في الأجل الطويل بزيادة كل عناصر الإنتاج بالنسبة نفسها أو بنسب مختلفة. إلا أن نظرية الإنتاج تركز على الحالة الأولى. ويشير تعبير "غلة الحجم" إلى التغيرات في الناتج عندما تتغير كل عناصر الإنتاج بنفس النسبة.

لنفرض أننا نبدأ من مستوى إنتاجي معين يمثلته تابع الإنتاج التالي:

$$Y_1 = f(X_1, X_2, X_3)$$

و قمنا بزيادة كل عناصر الإنتاج بنفس النسبة (n) فإننا سوف نحصل على مستوى ناتج جديد (Y_2) يفترض أن يكون أعلى من مستوى الناتج السابق (Y_1).

$$Y_2 = f(X_1, nX_1, X_2, nX_2, X_3, nX_3)$$

وهنا يمكن التمييز بين ثلاث حالات:

- ثبات غلة بالنسبة للحجم Constant returns to scale : نقول إن هناك ثبات غلة بالنسبة للحجم عندما يزداد الناتج الكلي (Y_2) بالنسبة نفسها (n) التي تزداد بها عناصر الإنتاج.
- تناقص غلة بالنسبة للحجم Decreasing returns to scale : يكون هناك تناقص غلة بالنسبة للحجم عندما يزداد الناتج الكلي (Y_2) بنسبة أقل من نسبة زيادة عناصر الإنتاج (n).
- تزايد غلة بالنسبة للحجم Increasing returns to scale : يكون هناك تزايد غلة بالنسبة للحجم عندما يزداد الناتج الكلي (Y_2) بنسبة أكبر من النسبة (n) التي تزداد بها عناصر الإنتاج.

الباب الثالث

نظرية الإنتاج ونظرية التكاليف

الفصل (9) — التوفيق أو التركيب الأمثل لعناصر الإنتاج في المنشأة:

- 9 — 1 — التوفيق أو التركيب الأمثل لعناصر الإنتاج في المنشأة (بيانياً).
- 9 — 2 — التوفيق أو التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المنشأة (رياضياً).
- 9 — 3 — أمثلة عددية حول التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المنشأة.

الباب الثالث/ نظرية الإنتاج ونظرية التكاليف

الفصل (9)

التوفيق أو التركيب الأمثل لعناصر الإنتاج في المنشأة

9 — 1 — التوفيق أو التركيب الأمثل لعناصر الإنتاج في المنشأة (بيانياً):

كما رأينا، بأن تحديد التراكيب الممكنة من عنصري الإنتاج على خارطة السواء لإنتاج مستويات مختلفة من الناتج لا تكفي لتحديد التركيب الأمثل، ما لم نأخذ إمكانات المنشأة في الإنفاق وأسعار عاملي الإنتاج بالاعتبار، لتحديد معنا التراكيب المتاحة لهذه المنشأة.

وعلى العموم، يمكن (بيانياً ورياضياً) تحديد التركيب الأمثل من عنصري الإنتاج، والذي يحقق التوازن الأمثل للمنشأة:

— إما (كحالة أولى) بالحصول على أكبر ناتج كلي ممكن انطلاقاً من ميزانية إنفاق محددة.

— أو (كحالة ثانية) بتحقيق أقل تكلفة كلية ممكنة من أجل ناتج كلي محدد.

9 — 1 — 1: خط التكلفة المتساوية (أو مستقيم ميزانية التكاليف):

لغاية المزيد من المرونة بفهم الفرضيات أعلاه، نفترض أن عامل رأس المال يرمز له بـ (K) بدلاً من (X_2) وأن عامل العمل يرمز له بـ (L) بدلاً من (X_1) وأن رمز الموارد المالية المخصصة للإنفاق هو المبلغ المحدد (T) بدلاً من (R) وبفرض أن أسعار عوامل الإنتاج السائدة في السوق، هي (PL،Pk).

وبفرض ثبات (F) الذي يعبر عن تكاليف المستخدمات الثابتة (كما ورد في الفصل السابق)، وانطلاقاً من تعريف خط التكلفة المتساوية بأنه عبارة عن مجموعة من التراكيب من عنصري الإنتاج (L, K) أو (X_2, X_1) الذين ستوزع عليهما الميزانية المخصصة للإنفاق، يمكننا (بيانياً) تحديد الخيار الأمثل للمنشأة الإنتاجية (ويجب أن يكون حتماً واحداً من التراكيب التي يمثلها خط التكلفة المتساوية).

—* لنفترض أن المنشأة خصصت مبلغ (10 000 ل س) لإنفاقها على شراء عنصري الإنتاج (L, K)، وأن سعر الوحدة الواحدة من عنصر الإنتاج (K) هو (2 000 ل س) ومن عنصر الإنتاج (L) هو (1 000 ل س)، تصبح معادلة الإنفاق كالتالي:

$$(\bar{T} = P_K \cdot K + P_L \cdot L)$$

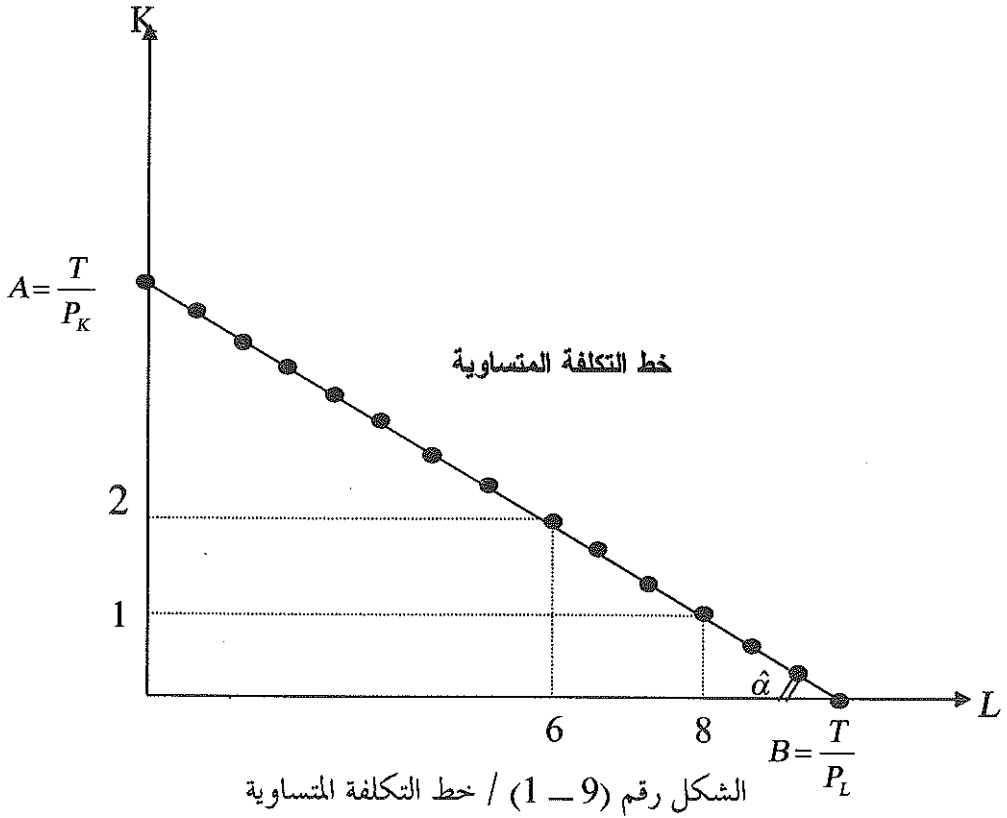
—* لنحدد الآن جميع التراكيب المحتملة والممكنة التي تستطيع هذه المنشأة

شراؤها بالمبلغ الذي خصصته للإنفاق من خلال الجدول (9 — 1) الوارد أدناه:

التركيب المحتمل	يحتوي من (K)	قيمة وحدات (K) ل س	يحتوي من (L)	قيمة وحدات (L) ل س	إجمالي الإنفاق (R) ل س
B	صفر	صفر	10	10 000	10 000
أ	1	2000	8	8 000	10 000
ب	2	4000	6	6 000	10 000
ج	3	6000	4	4 000	10 000
د	4	8000	2	2 000	10 000
A	5	10 000	صفر	صفر	10 000

الجدول رقم (9 — 1)

*— بتمثيل نقاط هذه التراكيب على الإحداثيين، وإذا قمنا بالوصل بين هذه النقاط، ينتج معنا خط التكلفة المتساوية أو خط إمكانات المنشأة، كما في الشكل (9—1) أدناه:



*— من الشكل أعلاه، نجد أن المنشأة لديها أربعة تراكيب محتملة ممكنة من عنصري الإنتاج، هي التراكيب (أ) أو (ب) أو (ج) أو (د)، عليها أن تختار واحداً منها، ولكن شريطة أن يقع على أعلى منحنى ناتج متساوي، أي إن يحقق لها أعلى ناتج ممكن، كما سنرى في الفقرات التالية.

* — يتحدد ميل خط التكلفة المتساوية من خلال ظل الزاوية (α) التي يصنعها

هذا الخط مع المحور الأفقي:

$$\left| \frac{P_L}{P_K} \right| = \frac{\frac{T}{P_L}}{\frac{T}{P_K}} = \infty \text{ ظل الزاوية}$$

أي إن ميل خط التكلفة المتساوية (بالقيمة المطلقة) هو تعبير عن العلاقة النسبية ما بين سعري عنصري الإنتاج، وهو ميل سالب، وبالتالي عندما يطرأ أي تغيير على هذه النسبة سينعكس على ميل هذا الخط.

* — يمكن رسم خط أو مستقيم التكلفة المتساوية عموماً من خلال معطيات

المعادلة ($T = P_K \cdot K + P_L \cdot L$)، كما يتم رسم أي مستقيم عادةً، بتحديد النقطتين

$$\left(B = \frac{T}{P_L} \right), \left(A = \frac{T}{P_K} \right)$$

خلال المعادلة المذكورة، إذا توفرت معطياتها الأخرى.

9-1-2: قاعدة توازن المنشأة:

رأينا في نظرية المستهلك الذي يقتصر تركيبه الاستهلاكي على سلعتين فقط،

بأنه يتوازن عندما تتساوى المنفعة الحدية للسلعة الأولى على سعرها مع المنفعة الحدية

للسلعة الثانية على سعرها، بالتالي، وبذات المنهجية في التحليل، فإن توازن المنشأة

(فنياً) يحدث عندما يتساوى الناتج الحدي لعنصر الإنتاج الأول (K) منسوباً إلى سعره

(P_K) مع الناتج الحدي لعنصر الإنتاج الآخر (L) منسوباً إلى سعره (P_L)، أي أن

قاعدة توازن المنشأة هي:

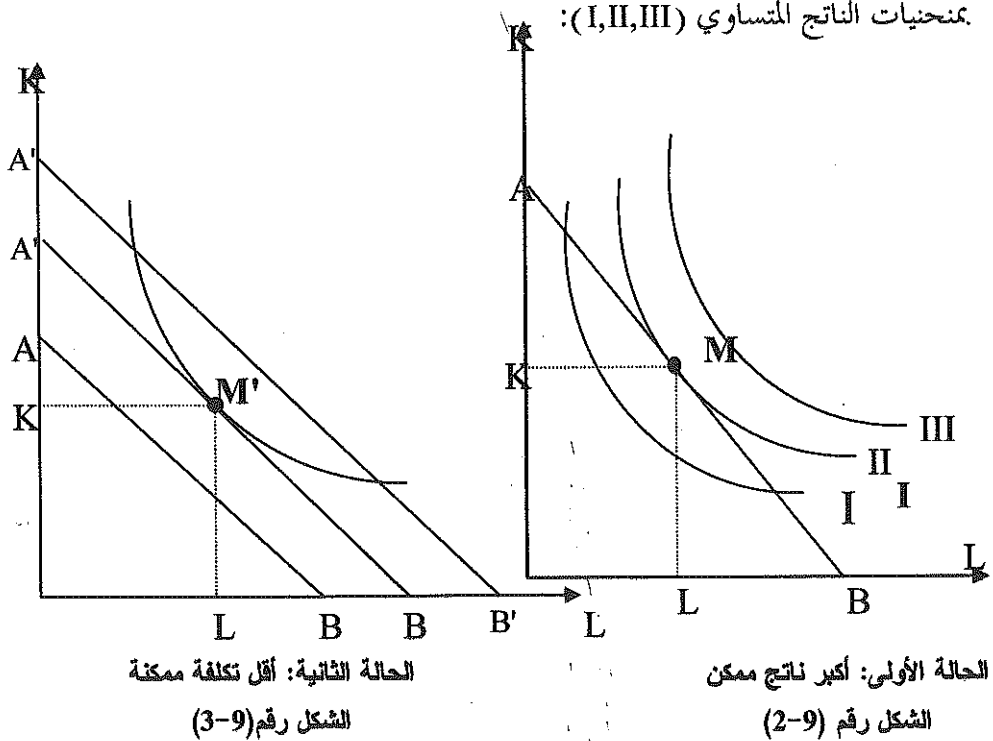
$$\frac{F'_k}{P_k} = \frac{F'_L}{P_L}$$

9-1-3: التوفيق أو التركيب الأمثل (بيانياً):

ذكرنا بأن التوفيق الأمثل الذي يحقق توازن المنشأة، هو التوفيق الذي يُمكن المنشأة من الحصول على تركيب يحقق للمنشأة أكبر ناتج كلي ممكن انطلاقاً من ميزانية إنفاق محددة، أو على أقل تكلفة كلية ممكنة (أو أقل ميزانية إنفاق) من أجل ناتج كلي محدد.

الحالة الأولى: الحصول على أكبر ناتج كلي ممكن انطلاقاً من ميزانية إنفاق محددة:

تتضح هذه الحالة من خلال الشكل (9-2) أدناه، والذي تتمثل فيه ميزانية الإنفاق بخط التكلفة المتساوية (AB) والمستويات المختلفة من الناتج الكلي، ممثلةً بمنحنيات الناتج المتساوي (I, II, III):



إن التوفيق الأمثل من عنصري الإنتاج (K,L) يتحدد عند النقطة (M) المشتركة بالتماس بين أعلى منحني ناتج متساوي ممكن مع خط التكلفة المتساوية، والتي تتحقق عندها قاعدة توازن المنشأة:

$$\frac{F'_K}{P_K} = \frac{F'_L}{P_L}$$

وللبرهان على ذلك، نُذكر بالتشابه مع ما أوردناه في المبحث (5-2) حول التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المستهلك، حيث يتساوى عند النقطة (M) ميل خط التكلفة المتساوي مع ميل منحني الناتج المتساوي.

الحالة الثانية: تحقيق أقل تكلفة كلية ممكنة من أجل ناتج كلي محدد:

ويتحدد التركيب الأمثل بالنقطة (M) التي يمس بها أدنى خط تكلفة متساوية منحني الناتج المتساوي الوحيد، الذي يمثل الكمية المحددة من الإنتاج التي ينبغي إنتاجها كما في الشكل (9-3) أعلاه، فهذه النقطة كما في الحالة الأولى تتحقق عندها قاعدة توازن المنشأة.

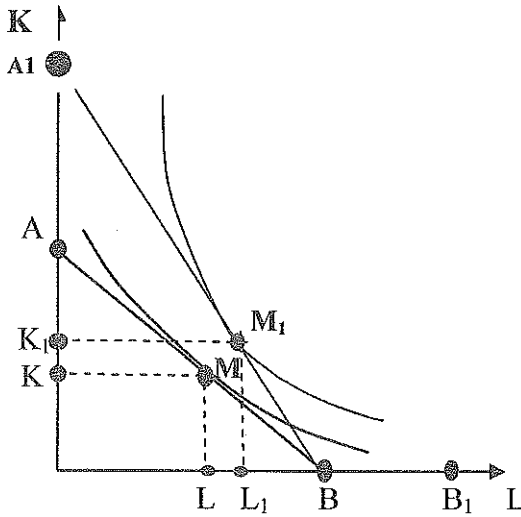
9-1-4: زيادة الإنتاج وتوسع الإنتاج:

في إطار توازن المنشأة لجهة التركيب الأمثل من عناصر الإنتاج في كلتا الحالتين الواردين أعلاه، يبقى التوازن صحيحاً طالما بقيت المعطيات المفترضة ثابتة، وأهمها المبالغ المخصصة للإنفاق على الإنتاج وأسعار عنصري الإنتاج. إلا أن هذا التوازن يختل فيما لو تغير واحد أو أكثر من هذه المعطيات، وقد ينتج عن هذا التغير تغيراً في حجم الإنتاج أو في حجم المنشأة، وبالتالي يمكن مناقشة بعض هذه الأوضاع من خلال استعراض الحالات أدناه:

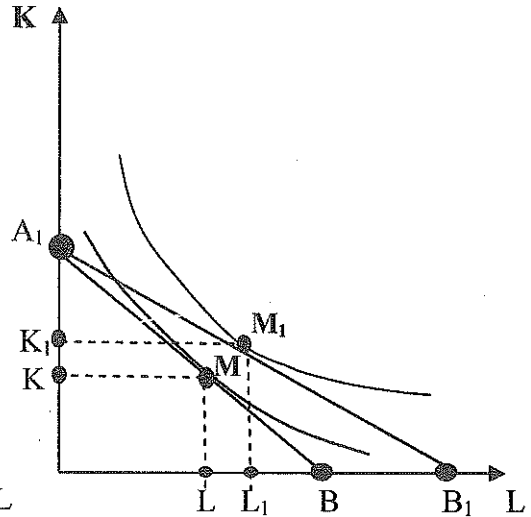
الحالة الاولى: انخفاض سعر أحد عناصر الإنتاج، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة:

كأن ينخفض سعر الوحدة الواحدة من عنصر العمل (L) على سبيل المثال، فيتحرك خط التكلفة المتساوية على محور عنصر العمل الأفقي من النقطة (B) إلى النقطة (B₁) مع بقاء النقطة (A) على محور عنصر رأس المال العمودي على حالها، وبالتالي يختل التركيب الذي يحقق توازن المنشأة لجهة التركيب الأمثل من عناصر الإنتاج، وينتقل تركيب التوازن (M) إلى تركيب أكبر في النقطة (M₁) لتمس منحنى ناتج متساوي أعلى، كما هو موضح في الشكل (9-4) أدناه.

وتحدث حالة مشابهة فيما لو انخفض سعر الوحدة الواحدة من عنصر رأس المال (K)، فيتحرك خط التكلفة المتساوية على محور عنصر رأس المال العمودي من النقطة (A) إلى النقطة (A₁) مع بقاء النقطة (B) على محور عنصر العمل الأفقي على حالها، كما هو موضح في الشكل (9-5) الوارد أدناه:



الشكل (4-9)



الشكل (5-9)

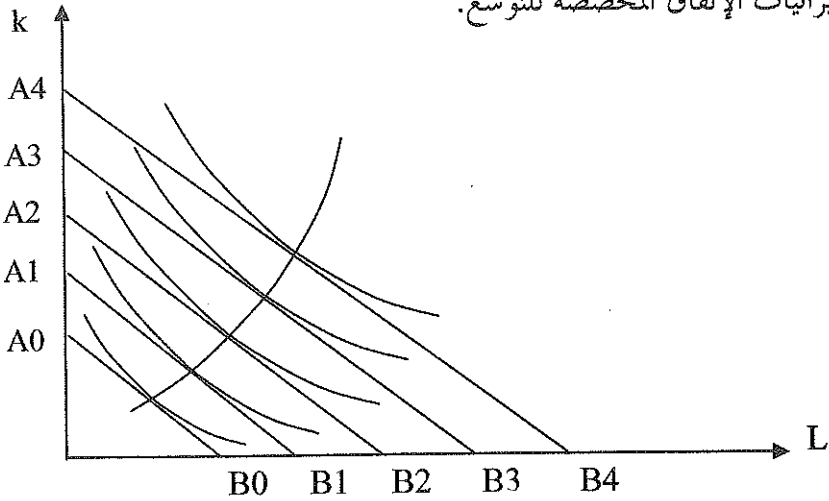
من الشككين أعلاه يتبين أن المنشأة تمكن من زيادة الكمية المنتجة من سلعتها بانتقالها إلى منحني ناتج متساوي أعلى (أو ناتج أكبر) بسبب انخفاض سعر أحد عناصر الإنتاج، وهذا الانخفاض أتاح لها وفراً بمبلغ الإنفاق مكنها من شراء واستخدام كميات أكبر من العنصر الذي انخفض سعره (بمقدار $L - L_1$)، وكذلك من كميات العنصر الآخر (بمقدار $K - K_1$) كاحتمال (في حال كان السوفر كبيراً نسبياً)، وذلك دون أن تزيد من مبلغ الإنفاق (T) المخصص للإنتاج. وتسمى مثل هذه الحالات (زيادة الإنتاج) تمييزاً لها عن حالات (توسع الإنتاج) موضوع الفقرة أدناه.

الحالة الثانية: زيادة مبلغ الإنفاق (T) على كافة عناصر الإنتاج:

بفرض أن المنشأة زادت من المبالغ المخصصة للعملية الإنتاجية، مع ثبات أسعار عناصر الإنتاج (أو ثبات العلاقة النسبية بين سعري عنصر رأس المال وعنصر العمل)، أو بفرض ازدياد المبالغ المخصصة للعملية الإنتاجية بنسبة أكبر من نسبة ارتفاع أسعار عناصر الإنتاج (فيما لو ارتفعت بنسب متباينة)، فإن ذلك يعني توسعاً في الإنتاج فيما لو أنفقت الزيادة في مبلغ الإنفاق لشراء واستخدام كميات أكبر من كافة عناصر الإنتاج (الثابتة والمتغيرة).

من الواضح أن حالات توسع الإنتاج (التي تتغير فيها أحجام أو كميات كافة عناصر الإنتاج دون استثناء) تعني تغيراً في حجم المنشأة وتكون (أو تُعتبر) الفترة التي يتغير فيها حجم المنشأة (طويلة الأجل)، تمييزاً لها عن (الفترة قصيرة الأجل) التي يبقى فيها واحداً أو أكثر من عناصر الإنتاج ثابتاً، وتسمى فيها ارتفاع كمية الإنتاج — (زيادة الإنتاج) وليس (توسع الإنتاج) المتعلق بزيادة حجم المنشأة، كما هو موضح في الشكل (9 — 6) الوارد أدناه، علماً أننا إذا وصلنا بين نقاط التوازن المتتالية ($M - M_1 - M_2$.. الخ) نحصل على (منحني توسع الإنتاج) والذي يُعرّف (مع افتراض

تغير جميع كافة عناصر الإنتاج في المنشأة) بأنه: الحل الهندسي للتركيب المختلفة مسن
عنصري الإنتاج المستخدمة في إنتاج أحجام مختلفة من الناتج عند المستويات المختلفة
من ميزانيات الإنفاق المخصصة للتوسع.



الشكل (9-6)

9 - 2: التوفيق أو التركيب الأمثل الذي يحقق توازن المنشأة (رياضياً):

الحالة الأولى: الحصول على أكبر ناتج ممكن انطلاقاً من ميزانية إنفاق محددة:

— لدينا تابع الإنتاج $Y = f(K, L)$

— ولدينا معادلة ميزانية الإنفاق على الإنتاج بمبلغ إنفاق محدد

وباستخدام طريقة مضاعف لاغرانج، نشكل تابع إنتاج جديد يكافئ تابع
الإنتاج الأصلي فقط بالنسبة للتركيب التي تحقق معادلة ميزانية الإنفاق على الإنتاج،
أي التركيب (الممكنة) التي يتشكل منها خط التكلفة المتساوية، كما هو وارد أدناه:

$$V = f(K, L) + \lambda(T - P_K \cdot K - P_L \cdot L)$$

$$V_K = F'_K - \lambda P_K = 0 \quad (1) \quad \text{نشتق بالنسبة لـ } K$$

$$V_L = F'_L - \lambda P_L = 0 \quad (2) \quad \text{نشتق بالنسبة لـ } L$$

$$V_\lambda = T - P_K \cdot K - P_L \cdot L = 0 \quad (3) \quad \text{نشتق بالنسبة لـ } \lambda$$

من المعادلتين (1) و (2):

$$\frac{F'_K}{F'_L} = \frac{\lambda P_K}{\lambda P_L} \Rightarrow \frac{F'_K}{P_K} = \frac{F'_L}{P_L}$$

ومن هذه الحصيلة التي تمثل قاعدة توازن المنشأة يمكن حساب قيمة (K) بدلالة (L) أو قيمة (L) بدلالة (K)، بعد حذف (λ) من البسط والمقام، ثم نعوض (قيمة أحد عناصر الإنتاج بدلالة الآخر) بالمعادلة الثالثة، والتي ستساعد على إيجاد كميتي عنصري الإنتاج التي تحقق قاعدة توازن المنشأة.

الحالة الثانية: تحقيق أقل تكلفة ممكنة (أو أقل مبلغ إنفاق ممكن) من أجل ناتج كلي

محدد:

في هذه الحالة، ينعكس الأمر، فيصبح تابع الإنتاج ثابت ومعادلة ميزانية الإنفاق متحولة أي:

$$V = P_K \cdot K + P_L \cdot L + \lambda \{ \bar{Y} - f(K, L) \}$$

$$V'_K = P_K - \lambda F'_K = 0 \quad (1)$$

$$V'_L = P_L - \lambda F'_L = 0 \quad (2)$$

$$V'_\lambda = \bar{Y} - F(K, L) = 0 \quad (3)$$

من المعادلة (1) و (2) نحصل على قاعدة توازن المنشأة:

$$\frac{F'_K}{P_K} = \frac{F'_L}{P_L}$$

ومنه، وكما ورد أعلاه يمكن إيجاد كمية عنصرى الإنتاج التى تحقق توازن المنشأة.

9 — 3: أمثلة عددية حول نظرية الإنتاج:

9 — 3 — 1: مثال عددي عن الحالة الأولى: لإيجاد إيجاد التوفيق أو التركيب الأمثل من عناصر الإنتاج، الذى يعطى أكبر كمية ممكنة من الناتج الكلى انطلاقاً من ميزانية إنفاق محددة، حيث يكون (مبلغ ميزانية الإنفاق معلوم ومحدد) و(كمية الناتج مجهولة)!
ليكن لدينا تابع إنتاج إحدى المنشآت للسلعة (Y) خلال فترة محددة: $Y = 2K.L$ وبفرض أن:

— سعر الوحدة الواحدة من عنصر رأس المال ($P_K = 5$)

— سعر الوحدة الواحدة من عنصر العمل ($P_L = 10$)

— المبلغ المخصص للإنفاق على الإنتاج ($T = 1000$)

الطلب الأول: احسب التوفيق أو التركيب الأمثل من عنصرى الإنتاج (K) و (L) الذى يحقق توازن المنشأة ويسمح بأكبر كمية ممكنة من الناتج.

الطلب الثانى: تأكد من أن الأجوبة تحقق قاعدة توازن المنشأة.

الطلب الثالث: ما هى كمية الناتج الكلى؟

حل الطلب الأول:

حساب التركيب الأمثل من عنصرى الإنتاج (K) و (L)، الذى يحقق توازن المنشأة ويسمح بأكبر كمية ممكنة من الناتج:

— * تشكل معادلة ميزانية التكلفة أو الإنفاق: $1000 = 5K + 10L$

—* نجعل هذه المعادلة على شكل تابع ضمني مساوٍ للصفر، ونضربها بمضاعف لاغرانج:

$$\lambda(1000 - 5K - 10L)$$

—* نجمع الحاصيلة أعلاه إلى تابع الإنتاج الأصلي، فنحصل على التابع الجديد (V):

$$V = 2K.L + \lambda(1000 - 5K - 10L)$$

وهذا التابع (الجديد) يكافئ تابع الإنتاج الأصلي، ولكن فقط بالنسبة للتراكيب الممكنة للمنشأة والتي تحقق معادلة ميزانية الإنفاق، أي التراكيب التي تقع على خط التكلفة المتساوية المؤلف من التراكيب الممكنة من عنصري الإنتاج التي تستنفذ مبلغ الميزانية المخصصة للإنفاق.

—* نشق هذا التابع بالنسبة للمتحولات الثلاثة (λ, L, K)، ونعدم:

$$V_K = 2L - 5\lambda = 0 \quad (I)$$

$$V_L = 2K - 10\lambda = 0 \quad (II)$$

$$V_\lambda = 1000 - 5K - 10L = 0 \quad (III)$$

—* ننسب المعادلة (I) إلى المعادلة (II)، وننقل طرفها الثاني إلى الجانب الآخر:

$$\frac{2L}{2K} = \frac{5\lambda}{10\lambda}$$

—* نختصر، ونحذف (λ) من البسط والمقام، ونحسب قيمة أحد المتحولين بدلالة الآخر:

$$10K = 20L$$

$$\Rightarrow K = \frac{20}{10}L \Rightarrow \boxed{K = 2L} \quad (*)$$

—* نعوض بالمعادلة (III):

$$1000 - 5(2L) - 10L = 0$$

$$1000 - 20L = 0$$

$$\Rightarrow 20L = 1000 \Rightarrow L = \frac{1000}{20} = 50$$

— * نعوض قيمة (L) بالمعادلة (*) ونستخرج قيمة (K) : $K = 2(50) = 100$
والجواب: كميات التركيب الأمثل من عناصر الإنتاج التي تحقق توازن المنشأة هي:
 $(\frac{L}{50}, \frac{K}{100})$ ، وهو المطلوب.

حل الطلب الثاني: التأكد من أن الأجوبة تحقق قاعدة توازن المنشأة:

$$— \text{إن قاعدة توازن المنشأة هي: } \frac{F'_k}{P_k} = \frac{F'_L}{P_L} = U'm$$

— علماً بأن :

* (F'_k) هو الناتج الحدي لعنصر رأس المال (K)، ويُحسب باشتقاق تابع الإنتاج الأصلي بالنسبة لـ (K).

* (F'_L) هو الناتج الحدي لعنصر العمل (L)، ويُحسب باشتقاق تابع الإنتاج الأصلي بالنسبة لـ (L).

* $(U'm)$ هي المنفعة الجدية للنقود أو القدرة الشرائية للوحدة الواحدة للنقود.

— إن تابع الإنتاج الأصلي هو: $Y = 2K.L$

— مشتق تابع الإنتاج الأصلي بالنسبة لـ (K) :

$$Y_k = F'_k = 2L = 2(50) = 100$$

— مشتق تابع الإنتاج الأصلي بالنسبة لـ (L) :

$$Y_L = F'_L = 2K = 2(100) = 200$$

— نطبق على قاعدة توازن المستهلك $U'm$: $\frac{F'_k}{P_k} = \frac{F'_L}{P_L}$

$$\frac{100}{5} = \frac{200}{10} = 20$$

وهو المطلوب.

ويمكن التأكد أيضاً من صحة أجوبة التركيب الأمثل بتعويضها بمعادلة ميزانية الإنفاق:

$$[1000 = 100.5 + 50.10 = 1000]$$

جواب الطلب الثالث: تحسب كمية الناتج الكلي (Y) من خلال تعويض الأجوبة التي

$$: Y = 2 K . L \text{ حصلنا عليها بتابع الإنتاج الأصلي}$$

$$Y = 2(100.50) = 10\ 000$$

[وحدة $Y = 2(100.50) = 10\ 000$ وهو المطلوب.]

9 - 3 - 2: مثال عددي عن الحالة الثانية: لإيجاد التركيب الأمثل من عوامل

الإنتاج الذي يعطي كمية محددة ومعطاة من الناتج بأقل تكلفة ممكنة، أي عندما يكون (مبلغ ميزانية الإنفاق مجهول) و(كمية الناتج معلومة):

سننطلق من المثال العددي للحالة الأولى أعلاه، ونفرض أن كمية الناتج من السلعة (Y) ومحددة بـ (10000) وحدة، وبأن مبلغ ميزانية الإنفاق (مجهول) مع بقاء أسعار عنصري الإنتاج الواردة في المثال أعلاه ذاتها.

المطلوب: احسب التركيب الأمثل من عاملي الإنتاج (K) و (L) الذي يحقق توازن المنشأة ويسمح بإنتاج هذه الكمية بأقل تكلفة ممكنة، أي بأقل مبلغ إنفاق ممكن.

الحل:

$$* \text{— نعوض المعطيات المعلومة بتابع الإنتاج: } 10000 = 2K.L$$

$$* \text{— إن معادلة ميزانية الإنفاق هي: } T = P_K.K + P_L.L$$

$$* \text{— نعوض المعطيات المعلومة بهذه المعادلة: } T = 5K + 10L$$

* — (على عكس الطريقة الأولى)، نجعل تابع الإنتاج (وليس معادلة ميزانية الإنفاق) على شكل تابع ضمني مساوٍ للصفر ونضربه بمضاعف لاغرانج:

$$\lambda(10000 - 2K.L)$$

* — نشكل التابع الجديد، بجمع معطيات معادلة ميزانية الإنفاق إلى الحاصل أعلاه:

$$V = 5K + 10L + \lambda(10000 - 2K.L)$$

وهذا التابع الجديد يكافئ تابع الإنتاج الأصلي ، ولكن فقط بالنسبة للتراكيب الممكنة والتي تدخل في إطار الفرض بإنتاج (10000 وحدة) لا أكثر ولا أقل.

* — نشق التابع الجديد بالنسبة للمتحولات الثلاثة (λ, L, K) ، ونعدم:

$$V_K = 5 - \lambda 2L = 0 \quad (I)$$

$$V_L = 10 - \lambda 2K = 0 \quad (II)$$

$$V_\lambda = 10000 - 2K.L = 0 \quad (III)$$

* — ننسب المعادلة (I) إلى المعادلة (II) ، وننقل إلى الجهة الأخرى:

$$\frac{5}{10} = \frac{\lambda 2L}{\lambda 2K}$$

* — نختصر (λ) من البسط والمقام، ونحسب قيمة أحد الجهولين بدلالة الآخر:

$$10K = 20L \Rightarrow \boxed{K = 2L} \quad (*)$$

* — نعوض بالمعادلة (III):

$$10000 - 2(2L) = 0$$

$$10000 = 4L^2 \Rightarrow L^2 = \frac{10000}{4} = 2500$$

$$\Rightarrow L = \sqrt{2500} = 50$$

* — نعوض قيمة (L) في المعادلة (*) أعلاه، لاستخراج قيمة (K) :

$$K = 2(50) = 100$$

والجواب: كميات التركيب الأمثل من عوامل الإنتاج التي تحقق توازن المنشأة هي:

$$\left(\frac{L}{50}, \frac{K}{100} \right)$$

وبالتالي فإن المنشأة يجب أن تنتج (10 000 وحدة) بإنفاق مبلغ (1000 ل س) لشراء واستخدام (100 وحدة) من (K) وقيمتها (500 ل س) و(50 وحدة) من (L) قيمتها (500 ل. س). وهو المطلوب

9 — 3 — 3: مثال عددي لتوضيح العلاقة بين الناتج الكلي والوسطي و الحدي:

ليكن لدينا تابع الإنتاج اليومي لإحدى المنشآت التي تنتج السلعة (X):

$$X = 60L^2 - L^3$$

الطلب الأول: ما هي كمية الناتج الكلي العظمى لهذه المنشأة.

الطلب الثاني: ما هي كمية الناتج الكلي عندما يتساوى الناتج الحدي مع الناتج الوسطي.

الطلب الثالث: ما هي كمية الناتج الكلي مقابل نقطة (الانعطاف) التي يكون الإنتاج قبلها متزايداً بمعدل متزايد، وبعدها متزايد بمعدل متناقص.

حل الطلب الأول: كمية الناتج الكلي العظمى لهذه المنشأة.

تكون كمية الناتج الكلي أكبر ما يمكن عند النهاية العظمى لمنحنى الناتج الكلي، لذلك نعظم تابع الإنتاج (بالاشتقاق) ونستخرج منه قيمة (L) ثم نعوض قيمتها في تابع الإنتاج الأصلي:

* — نعظم تابع الإنتاج الأصلي ونستخرج منه قيمة (L):

— تابع الإنتاج الأصلي هو: $X = 60L^2 - L^3$

— نعظم هذا التابع ، نشتق ونعدهم: $X = 120L - 3L^2 = 0$

— نُخرج (L) خارج قوسين: $L(120 - 3L) = 0$

— إما (L) تساوي الصفر وهذا مرفوض ، أو:

$$120 - 3L = 0$$

$$\Rightarrow 3L = 120$$

$$L = \frac{120}{3}$$

$$L = 40$$

نعرض قيمة (L) بالتابع الأصلي، فنحصل على كمية الناتج الكلي العظمى:

$$X = 60(40)^2 - (40)^3 = 32000 \text{ وحدة}$$

وهو المطلوب

حل الطلب الثاني: كمية الناتج الكلي عندما يتساوى الناتج الحدي مع الناتج الوسطي. يتساوى الناتج الحدي مع الناتج الوسطي عند نقطة التماس التي يحددها المستقيم المنبعث من المركز مع منحنى الناتج الكلي، أي عندما يكون الناتج الوسطي في نهايته العظمى، لذلك نعظم (الناتج الوسطي) بالاشتقاق، ونستخرج منه قيمة (L) ثم نعوض قيمتها في تابع الإنتاج الأصلي:

— إن الناتج الوسطي هو:

$$\frac{X}{L} = \frac{60L^2 - L^3}{L}$$

$$= 60L - L^2$$

— نعظم هذا الناتج الوسطي، بأن نشق ونعدهم، ثم نستخرج قيمة (L) منه:

$$\left(\frac{X}{L} \right)' = 60 - 2L = 0 \quad \Rightarrow 2L = 60$$

$$L = \frac{60}{2} \quad \Rightarrow L = 30$$

نعوض قيمة (L) بالتابع الأصلي، فنحصل على كمية الناتج المطلوب عندما يتساوى الناتج الحدي مع الناتج الوسطي، أي عند نقطة التماس:

$$X = 60(30)^2 - (30)^3 = 27000 \text{ وحدة}$$

وهو المطلوب.

حل الطلب الثالث: كمية الناتج الكلي مقابل نقطة (الانعطاف) التي يكون الإنتاج قبلها متزايداً بمعدل متزايد ، وبعدها متزايد بمعدل متناقص.

ملاحظة — مقابل نقطة الانعطاف يكون الناتج الحدي (أو الهامشي) في نهايته العظمى، لذلك يجب أن نعظم الناتج الحدي) بالاشتقاق، ونستخرج منه قيمة (L) ثم نعوض القيمة بتابع الإنتاج الأصلي:

— الناتج الحدي هو مشتق منحنى تابع الإنتاج الأصلي:

$$X = 60L^2 - L^3$$

$$X' = 120L - 3L^2$$

— نعظم هذا الناتج الحدي بالاشتقاق (مرة أخرى)، ونستخرج منه قيمة (L):

$$X' = 120 - 6L = 0$$

$$\Rightarrow 6L = 120$$

$$\Rightarrow L = \frac{120}{6}$$

$$L = 20$$

— نعوض قيمة (L) بالتابع الأصلي، فنحصل على كمية الناتج

المطلوب مقابل نقطة الانعطاف:

$$X = 60(20)^2 - (20)^3 = 8000$$

وهو المطلوب.

الباب الثالث

نظرية الإنتاج ونظرية التكاليف

الفصل (10) — تكاليف الإنتاج:

- 10 — 1 — مفهوم التكاليف.
- 10 — 2 — التكاليف في الأجل القصير وفي الأجل الطويل.
- 10 — 3 — وفورات الحجم.
- 10 — 4 — نقائص وفورات الحجم.

الباب الثالث / نظرية الإنتاج ونظرية التكاليف

الفصل (10)

تكاليف الإنتاج

10-1 مفهوم التكاليف:

سنهتم في هذا الفصل بترجمة علاقات الإنتاج إلى علاقات تكاليف، فالمنشأة لا تهتم فقط بعدد الآلات والعمال ومساحة الأرض بل تهتم بتكلفتهم. وتحدد تكاليف إنتاج المنشأة بناءً على الظروف الطبيعية للإنتاج وأسعار عناصر الإنتاج وعلى السلوك الاقتصادي للمنظم. ويختلف المفهوم الاقتصادي للتكلفة (التكلفة الاقتصادية) عن المفهوم المحاسبي للتكلفة (التكلفة المحاسبية)، فالحاسبون يهتمون بالتكاليف بغرض استنتاج مقدار الأرباح والخسائر من خلال الاستعانة بالبيانات والأرقام المتوفرة عن الإيرادات والتكاليف. أما الاقتصاديون فيهتمون بالتكاليف لمساعدتهم على اتخاذ القرارات المتعلقة بتحديد ما يجب أن ينتج وما هو حجم الإنتاج وفيما إذا كان من الأفضل للمنشأة الاستمرار أم التوقف عن الإنتاج. وللتعرف أكثر إلى الفرق بين المفهوم الاقتصادي والمفهوم المحاسبي للتكلفة نتعرف إلى مفهوم تكلفة الفرصة البديلة **Opportunity cost** ومفهومي التكاليف الصريحة **Explicit costs** والتكاليف الضمنية **Implicit costs**.

تكلفة الفرصة البديلة Opportunity cost : تعبر تكلفة الفرصة البديلة عن التكلفة الاجتماعية وهي عبارة عن التكلفة الكلية للموارد التي يخصصها المجتمع لإنتاج سلعة أو خدمة ما على حساب إنتاج سلعة أو خدمة أخرى. فعند تخصيص جزء من موارد الإنتاج المتاحة لإنتاج سلعة أو خدمة ما فهذا يعني أنه تم التضحية بإنتاج سلعة

أو خدمة أخرى كان يمكن إنتاجها باستخدام نفس الموارد. ويدخل في إطار مفهوم تكلفة الفرصة البديلة التكاليف الصريحة والتكاليف الضمنية.

يقصد بالتكاليف الصريحة **Explicit costs** التكاليف المحاسبية التي تتحملها المنشأة بشكل مباشر مقابل حصولها على عناصر الإنتاج المختلفة، مثل، تكاليف الأجور والمرتبات، تكاليف المواد الأولية والماء والكهرباء والنقل والهاتف، نفقات الصيانة والدعاية والإعلان، الضرائب. أما التكاليف الضمنية **Implicit costs** فهي التكاليف التي لا تتحملها المنشأة بشكل مباشر وصريح، إلا أنها تضاف، وفق المنطق الاقتصادي، إلى التكاليف الصريحة لأنه تم التضحية بها فعلياً. فعندما يقوم مستثمر، مثلاً، بإنشاء مصنع على قطعة أرض يملكها ويقوم هو بإدارة المصنع ويعمل معه بعض أفراد أسرته، فإن كل ذلك يعد تكاليف تتمثل بالأجور والإيجارات التي كان يمكن أن يحصل عليها هو وأفراد أسرته لو استخدم كل ذلك لصالح مصنع آخر. فلو أُجّر الأرض لحصل على إيجار ولو عمل هو وأفراد أسرته خارج المصنع لحصلوا على أجور. ولتوضيح التكاليف المحاسبية والتكاليف الاقتصادية وكذلك الأرباح المحاسبية والأرباح الاقتصادية نفرض وجود منشأة يملكها شخص ما (X) أقامها ضمن مبان يملكها ويعمل مديراً إدارياً لهذه المنشأة، وتعمل المنشأة برأس مال قدره 10 000 000 مليون ليرة سورية، وتحقق إيرادات سنوية كلية قدرها 7 000 000 ليرة سورية. وذلك كما هو موضح في الجدول (1-10):

الأرباح الاقتصادية		الأرباح المحاسبية	
7000000	الإيرادات الكلية	7000 000	الإيرادات الكلية
5 700 000	التكاليف الاقتصادية الكلية:	4000 000	- الإيرادات المحاسبية الكلية
1 500 000	• رواتب وأجور	500000	• رواتب وأجور
900 000	• نفقات تشغيل	900000	• نفقات تشغيل
1 600 000	• مشتريات مختلفة	600000	• مشتريات مختلفة
300 000	• رواتب المدير (X)		
600 000	• إيجارات المباني		
800 000	• عوائد رأس المال		
1 300 000	مجموع الأرباح الاقتصادية	3 000 000	مجموع الأرباح المحاسبية

جدول (10-1): التكاليف المحاسبية والتكاليف الاقتصادية

يتضح من الجدول أن التكاليف الاقتصادية تتجاوز التكاليف المحاسبية مما يجعل الأرباح الاقتصادية أقل من الأرباح المحاسبية . فقد بلغت الأرباح المحاسبية 3000000 ليرة سورية في حين بلغت الأرباح الاقتصادية 1300000 ليرة سورية . فالأرباح المحاسبية تظهر مقدار تغطية المنشأة لتكاليفها النقدية الجارية في حين تظهر الأرباح الاقتصادية مقدار تغطية إيرادات المنشأة لتكاليف الفرصة التي تتحملها . بفرض أن المنشأة لم تحقق أرباحاً أو خسائر اقتصادية فهذا يعني أنها لن تحقق أرباحاً أو خسائر إضافية إذا قامت بتحويل الموارد التي تملكها إلى استخدامات بديلة .

2-10 التكاليف في الأجل القصير وفي الأجل الطويل

Costs in the short run and costs in the long run

يقصد بالأجل القصير الفترة الزمنية التي تستطيع فيها المنشأة تغيير بعض عناصر الإنتاج في حين تبقى العناصر الأخرى ثابتة . وبمعنى آخر هي الفترة الزمنية التي لا

تستطيع فيها المنشأة التحكم بالتكاليف الثابتة وتستطيع التحكم بالتكاليف المتغيرة بالزيادة أو النقصان بهدف زيادة أو تخفيض كمية الإنتاج. ويقصد بالأجل الطويل الفترة الزمنية التي تستطيع فيها المنشأة تغيير طاقتها الإنتاجية من خلال تغيير جميع عناصر الإنتاج، أي أنها يمكن أن تتحكم بالتكاليف المتغيرة والثابتة.

10-2-1 الإنتاج والتكاليف في الأجل القصير⁽⁵⁾:

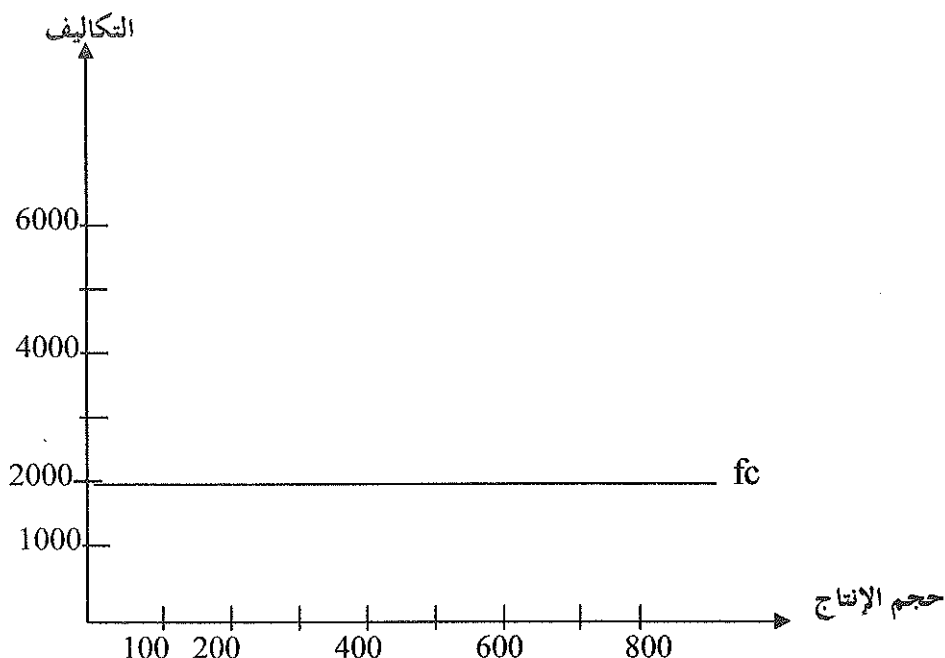
حيث إن المنشأة تعمل في الأجل القصير فإن عنصراً إنتاجياً واحداً على الأقل سيكون ثابتاً وبقية عناصر الإنتاج متغيرة ، وبالتالي فإن التكاليف التي تتحملها المنشأة هي عبارة عن مجموع تكاليف العناصر الثابتة (تكلفة العنصر الثابت = سعر استخدام العنصر الإنتاجي × الكمية الثابتة المستخدمة منه) ومجموع تكاليف العناصر المتغيرة (تكلفة استخدام العنصر الإنتاجي المتغير = سعر العنصر الإنتاجي × الكمية المتغيرة المستخدمة منه). وانطلاقاً من ذلك فإن التكاليف في الأجل القصير تتكون من الأنواع التالية⁽⁶⁾:

(أ) - التكاليف الثابتة **Fixed costs (fc)**: هي عبارة عن تكلفة عناصر الإنتاج الثابتة التي لا ترتبط بحجم الإنتاج وتحملها المنشأة سواء أنتجت أم لم تنتج وسواء أنتجت كميات كبيرة أم كميات قليلة. مثل: أقساط التأمين، إيجار المباني، اهتلاك الأصول الثابتة، فوائد السندات، المرتبات الثابتة، الخ . فالمنشأة سوف تدفع هذه التكاليف سواء أنتجت 500 طن أو 2000 طن أو حتى لو توقفت عن الإنتاج، أي

⁵ Woll, Artur, Allgemeine Volkswirtschaftslehre, 10 Auflage, Verlag Franz Vahlen, Munchen 1990 < s. 166-177.

⁶ (ماجد بن عبد الله المنيف، مبادئ الاقتصاد - التحليل الجزئي، الطبعة الثالثة، جامعة الملك سعود، الرياض 1997، ص 231-233.

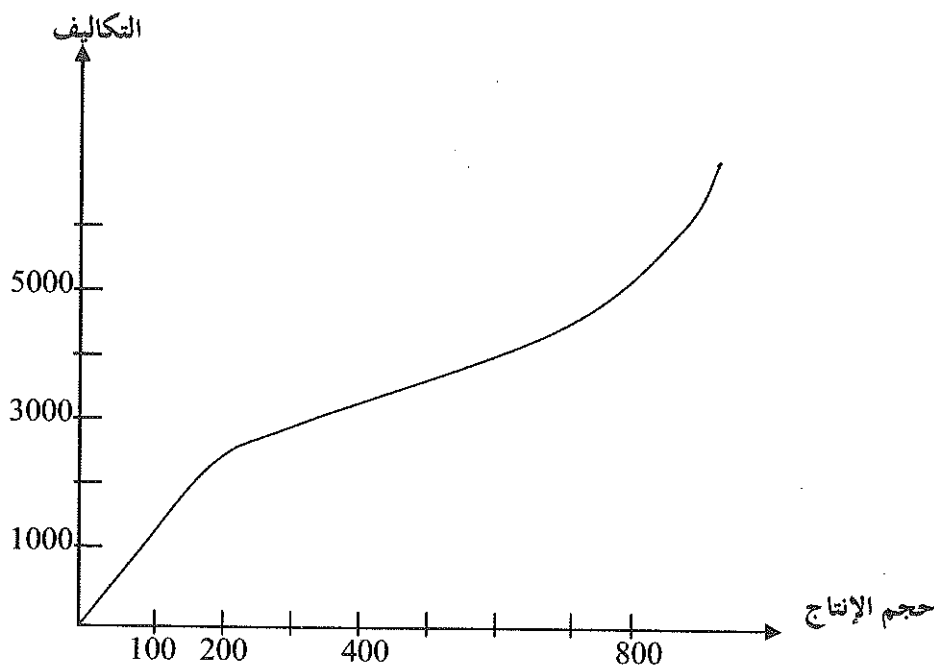
أما لا تتغير بتغير حجم الإنتاج، وبالتالي يكون منحنى التكاليف الثابتة على شكل خط مستقيم مواز للمحور الأفقي كما هو موضح في الشكل (10-1):



الشكل (10-1): منحنى التكلفة الثابتة

(ب) - التكاليف المتغيرة (VC) **Variable costs**: هي عبارة عن تكلفة عناصر الإنتاج المتغيرة التي ترتبط طردياً بحجم الإنتاج، حيث تزداد بزيادة حجم الإنتاج وتنخفض بانخفاض حجم الإنتاج. مثل، تكاليف المواد الأولية، أجور عمال الإنتاج، تكاليف النقل الخ.

وتتغير التكاليف المتغيرة (VC) بتغير حجم الإنتاج، فعندما يكون حجم الإنتاج صفر تكون التكاليف المتغيرة صفر، لذلك يبدأ منحنى التكاليف المتغيرة من نقطة الأصل متجهاً إلى الأعلى ومن اليسار إلى اليمين مبيناً العلاقة الطردية بين التكاليف المتغيرة وحجم الإنتاج كما هو موضح في الشكل (10-2):



الشكل (10-2): منحني التكاليف المتغيرة

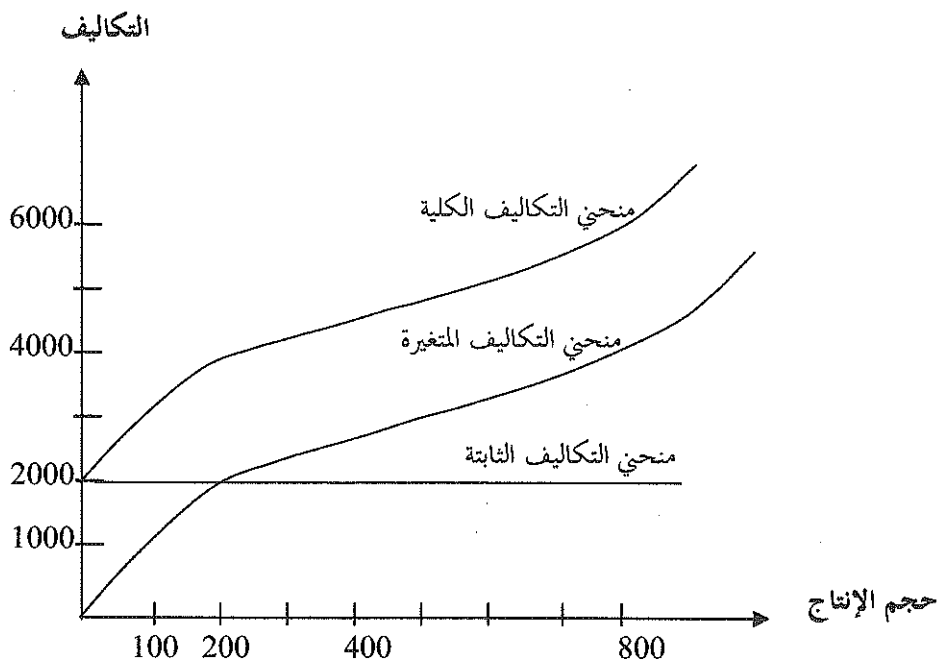
يلاحظ من الشكل أن التكاليف المتغيرة تزداد في البداية بمعدل متناقص ثم تأخذ بالزيادة بمعدل متزايد، ويعود ذلك لعلاقة التكاليف بالإنتاج الكلي الذي يتأثر بقانون تناقص الغلة في الأجل القصير. فالإنتاج الكلي يتزايد في البداية بمعدل متزايد ثم يزداد بمعدل متناقص، وبعد الوصول إلى مستوى إنتاج معين يبدأ الإنتاج الكلي بالتناقص.

وحيث إن التكاليف المتغيرة مشتقة من سعر ثابت للعنصر الإنتاجي المتغير، فإنه في حال تغير سعر العنصر الإنتاجي سوف يتغير منحني التكاليف المتغيرة فينتقل إلى اليسار في حال زيادة سعر العنصر الإنتاجي وينتقل إلى اليمين في حال العكس. وكذلك الأمر في حال تغيرت التكنولوجيا المستخدمة في الإنتاج، فإن منحني التكاليف المتغيرة سوف يتغير نظراً لتغير التكاليف الكلية.

(ج) - التكاليف الكلية (TC) **Total costs**: هي عبارة عن مجموع التكاليف الثابتة (fc) والتكاليف المتغيرة (vc) التي تتحملها المنشأة عند كل مستوى للإنتاج. التكاليف الكلية = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة.

$$TC = fc + vc$$

ويأخذ منحني التكاليف الكلية شكل منحني التكاليف المتغيرة نفسه، إلا أن منحني التكاليف الكلية يكون أعلى بما يعادل التكاليف الثابتة، ولذلك لا يبدأ منحني التكاليف الكلية من نقطة الأصل بل يبدأ من نقطة التقاء منحني التكاليف الثابتة مع المحور العمودي، لأنه عندما يكون حجم الإنتاج مساوياً للصفر تكون التكاليف الثابتة عند مستوى أعلى من الصفر. الشكل (3-10) يوضح ذلك.



الشكل (3-10)

منحني التكاليف الكلية

10-2-1-1 متوسط التكاليف في الأجل القصير Average costs in the short run :

نظراً لأن سعر السلعة في السوق يتحدد بناءً على تكلفة الوحدة الواحدة (تكلفة الكيلو غرام أو تكلفة الطن أو تكلفة اللتر أو تكلفة الجهاز الخ) فإن ذلك يتطلب من المنشأة معرفة ليس فقط التكاليف الكلية والمتغيرة والثابتة بل تكلفة الوحدة المنتجة، إضافة إلى أنه يكون أسهل لأغراض التحليل استعمال بيانات تكلفة الوحدة من بيانات التكلفة الكلية. ويتم معرفة تكلفة الوحدة المنتجة من خلال ما يعرف بمتوسط التكاليف. ويقصد بمتوسط التكاليف تكلفة الوحدة الواحدة من السلعة المنتجة بالمتوسط. ويمكن حسابها من خلال المعادلة التالية:

$$AC = \frac{TC}{Y}$$

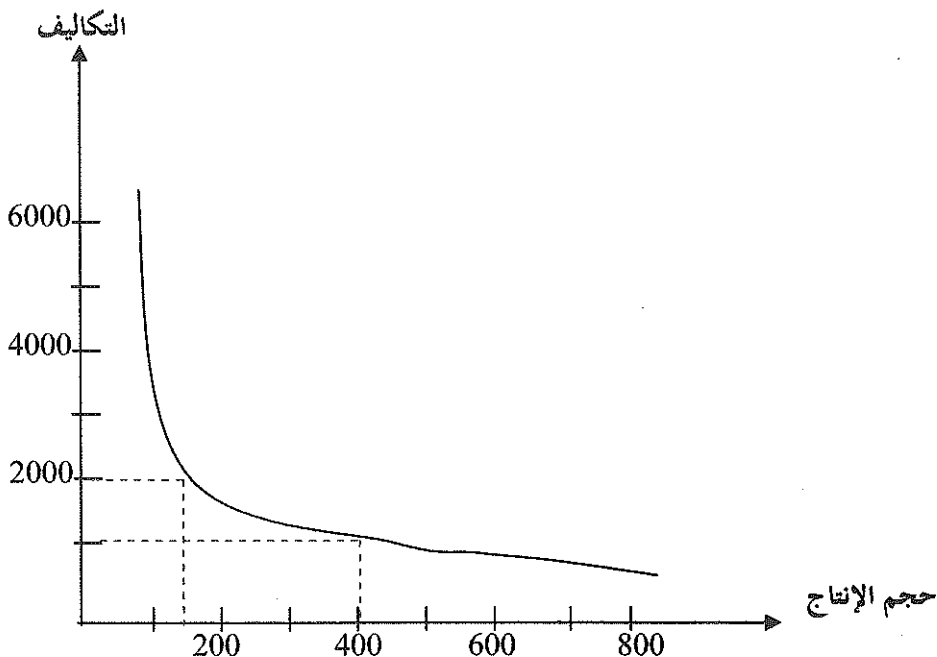
ويمكن تمييز تكلفة متوسطة لكل نوع من أنواع التكلفة.

التكاليف المتوسطة الثابتة (AFC) **Average fixed costs**: وتمثل نصيب الوحدة

المنتجة من التكاليف الثابتة بالمتوسط وهي تساوي:

$$\frac{TFC}{Y} = \frac{\text{مجموع التكاليف الثابتة}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}} = \text{التكاليف المتوسطة الثابتة (AFC)}$$

وحيث إن البسط (التكاليف الثابتة) في هذه العلاقة ثابت والمقام (عدد الوحدات المنتجة) متغير، فإن علاقة التكاليف المتوسطة الثابتة بحجم الإنتاج هي علاقة عكسية، أي إذا زاد حجم الإنتاج تناقص التكاليف المتوسطة الثابتة، وإذا انخفض حجم الإنتاج تزداد التكاليف المتوسطة الثابتة. ويمكن تمثيل هذه العلاقة بيانياً كما هو موضح في الشكل (10-4). حيث يتجه منحنى التكاليف المتوسطة الثابتة من أعلى إلى أسفل جهة اليمين معبراً عن العلاقة العكسية بين حجج الإنتاج والتكاليف المتوسطة الثابتة.



الشكل (10-4): منحني التكاليف المتوسطة الثابتة

التكاليف المتوسطة المتغيرة (AVC) **Average variable costs** : وتمثل نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف المتغيرة . ويمكن حسابها بالمعادلة التالية :

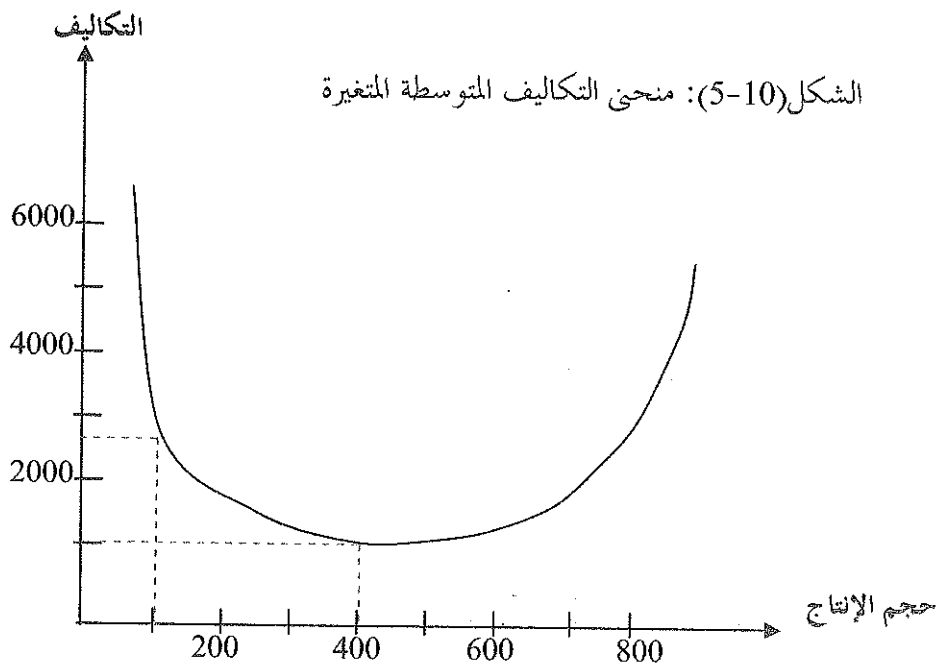
$$\frac{TVC}{y} = \frac{\text{مجموع التكاليف المتغيرة}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}} = (AVC) \text{ التكاليف المتوسطة المتغيرة}$$

وبلاحظ أن العلاقة بين التكاليف المتوسطة المتغيرة وحجم الإنتاج تمر بمرحلتين متميزتين:

- المرحلة الأولى: في البداية تزداد التكاليف المتغيرة بنسبة أقل من نسبة الزيادة في حجم الإنتاج، وبالتالي تناقص التكاليف المتوسطة المتغيرة.

● المرحلة الثانية: بعد مستوى معين من الإنتاج تبدأ التكاليف المتغيرة بالتزايد بنسبة أكبر من نسبة الزيادة في حجم الإنتاج، مما يؤدي إلى تزايد التكاليف المتوسطة المتغيرة.

ويمكن تمثيل التكاليف المتوسطة المتغيرة بيانياً كما هو موضح في الشكل (5-10). حيث يعكس هذا المنحنى المرحلتين اللتين تمر بهما العلاقة بين حجم الإنتاج والتكاليف المتوسطة المتغيرة، مرحلة تناقص ثم مرحلة تزايد، لذلك يأخذ المنحنى شكل الحرف "u" منحدرًا من الأعلى إلى الأسفل جهة اليمين.



التكاليف المتوسطة الكلية (ATC) average total costs : وتمثل مقدار ما تتحمله الوحدة الواحدة المنتجة من التكاليف الكلية. وتحسب التكاليف المتوسطة الكلية بالمعادلة التالية:

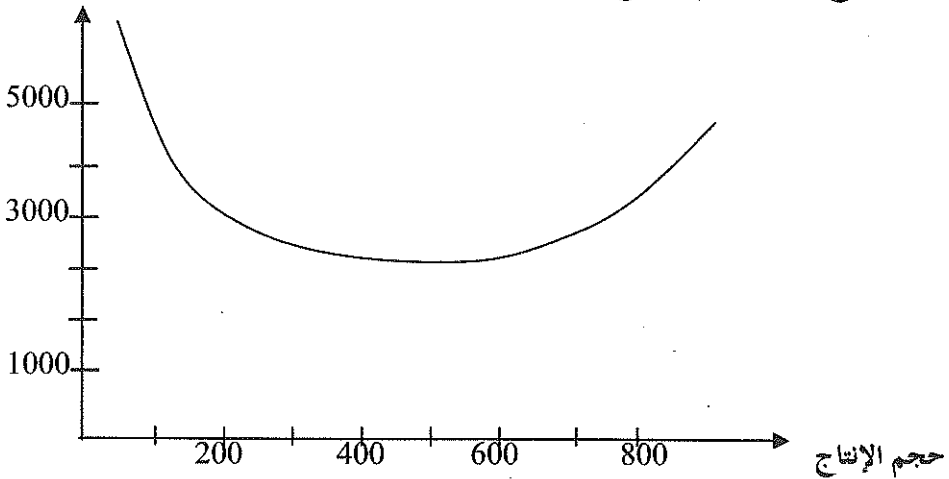
$$\frac{\text{مجموع التكاليف الكلية}}{\text{حجم الانتاج الاجمالي}} = \text{التكاليف المتوسطة الكلية}$$

$$ATC = \frac{TC}{Y} = \frac{TFC}{Y}$$

أي إن التكاليف المتوسطة الكلية تساوي مجموع التكاليف المتوسطة الثابتة والتكاليف المتوسطة المتغيرة.

$$ATC = AFC + AVC$$

الشكل (10-6) يبين منحنى التكاليف المتوسطة الكلية ، حيث ينحدر المنحنى متناقصاً ثم يتزايد وذلك لأن التكاليف المتوسطة الكلية تتناقص في البداية إلى مستوى معين ثم تتزايد مع تزايد حجم الإنتاج .



الشكل (10-6): منحنى التكاليف المتوسطة الكلية

ويتشابه منحنى التكاليف المتوسطة الكلية مع شكل منحنى التكاليف المتوسطة المتغيرة نظراً لتشابه سلوك التكاليف المتوسطة الكلية مع سلوك التكاليف المتوسطة المتغيرة ، إلا أنه يختلف عن منحنى التكاليف المتوسطة المتغيرة في نقطتين:

- إن منحنى التكاليف المتوسطة الكلية يكون دائماً أعلى من منحنى التكاليف المتوسطة المتغيرة عند كل مستوى من مستويات الإنتاج. بمقدار عمودي يعادل التكاليف الثابتة.

- يصل منحنى التكاليف المتوسطة الكلية إلى أدنى قيمة له عند مستوى إنتاج أعلى من المستوى الذي يصل فيه منحنى التكاليف المتوسطة المتغيرة إلى أدنى قيمة له.

ويعود السبب في ذلك إلى وجود التكاليف الثابتة (حيث أن: $ATC = AFC + AVC$)، أي أنه عند كل مستوى من الإنتاج تتضمن التكاليف المتوسطة الكلية قسمين: التكاليف المتوسطة الثابتة والتكاليف المتوسطة المتغيرة. لذلك تكون دائماً ATC أعلى من AVC ، ويساوي الفرق بينهما التكاليف المتوسطة الثابتة. وحيث إن AFC تتناقص مع زيادة حجم الإنتاج فإن الفرق بين (ATC) و (AVC) يتجه إلى التناقص مع زيادة حجم الإنتاج. إلا أن AFC تكون مرتفعة عند مستويات الإنتاج المنخفضة ثم تأخذ بالتناقص، في حين أن AVC تتناقص لتصل إلى أدنى نقطة لها ثم تأخذ بالتزايد بعد ذلك، أي أن AVC تتناقص عند مستويات إنتاج منخفضة، أما AFC فإنها تتناقصاً دوماً.

إذاً هناك قوتان تتجاذبان التكاليف المتوسطة الكلية: قوة تدفعها للتزايد وهي AVC وقوة تدفعها للتناقص وهي AFC . فعندما يكون معدل تناقص AFC أكبر من معدل تزايد AVC فإن ATC تستمر بالتناقص رغم أن AVC بدأت بالتزايد، وذلك لأن AFC مازالت تتناقص. وعندما يصبح معدل تزايد AVC أكبر من معدل تناقص AFC فإن ATC تبدأ بالتزايد، لأن تأثير AVC أكبر من تأثير AFC عند مستويات إنتاج أعلى.

ولإعطاء صورة شاملة عن سلوك التكاليف المتوسطة تم جمع الأنواع الثلاثة في الشكل (10-7)، حيث نلاحظ أن التكاليف المتوسطة المتغيرة تصل إلى أدنى مستوى لها عند حجم الإنتاج y_1 ، في حين تصل التكاليف المتوسطة الكلية إلى أدنى مستوى لها عند حجم الإنتاج y_2 . ويتساوى عند y_2 معدل تزايد AVC مع معدل تناقص AFC، إلا أنه بعد مستوى الإنتاج y_2 يصبح معدل تزايد AVC أكبر من معدل تناقص AFC مما يؤدي إلى تزايد ATC بعد y_2 .

ويمكن إيجاد AFC من الفرق بين ATC و AVC، فالمسافة الرأسية بينهما تمثل AFC التي تتناقص دوماً تعبيراً عن سلوك AFC في الأجل القصير. فعندما يكون حجم الإنتاج y_1 تكون AFC 16 ليرة سورية، وتكون AVC 40 ليرة سورية، وATC 56 ليرة سورية، وباعتبار أن $ATC - AVC = AFC$ ، فإن $56 - 40 = 16$.

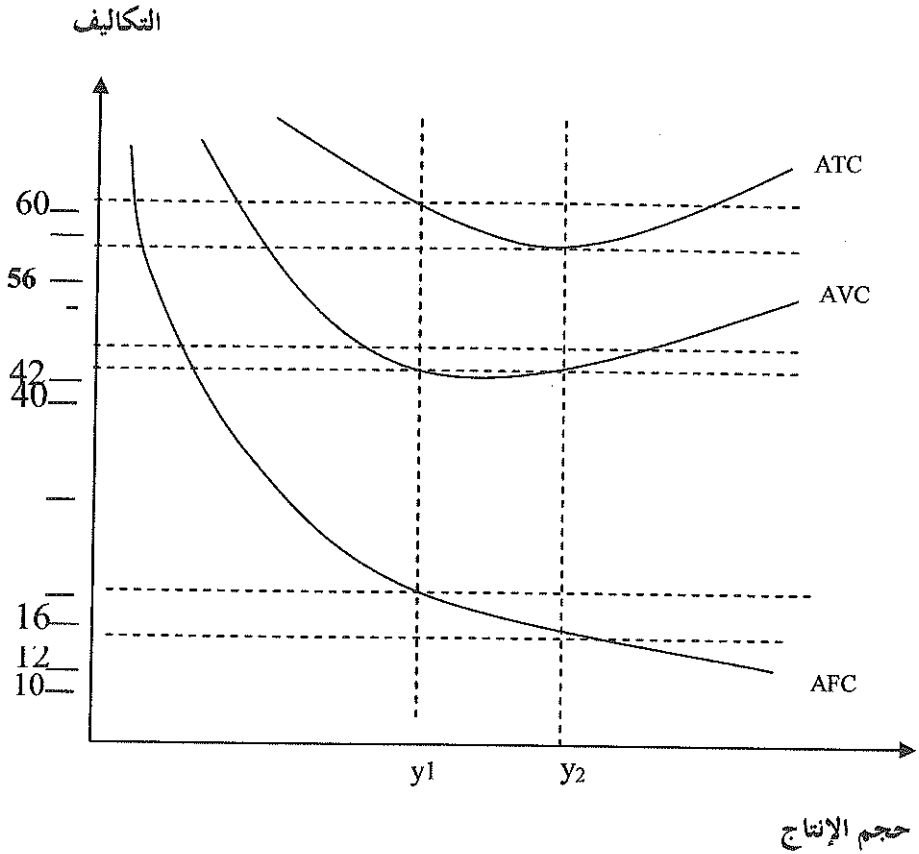
ويمكننا من خلال الشكل ليس إيجاد أنواع التكاليف المتوسطة فقط، بل يمكن أيضاً إيجاد التكاليف الكلية والمتغيرة والثابتة. لنأخذ مستوى معين من الإنتاج وليكن y_1 ويساوي 24 وحدة، فتكون التكاليف على النحو التالي:

$$1344 = 24 \times 56 = y \times ATC = TC$$

$$960 = 24 \times 40 = y \times AVC = VC$$

$$384 = 24 \times 16 = y \times AFC = FC$$

$$384 = 960 - 1344 =$$



الشكل (10-7): التكاليف المتوسطة الكلية والثابتة والمتغيرة

2-1-2-10 التكاليف الحدية (MC): Marginal costs

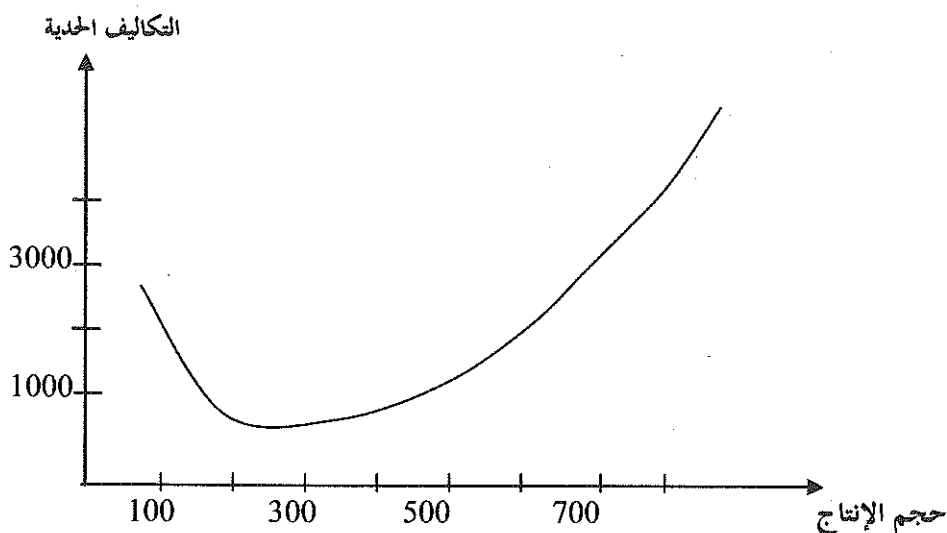
تعرف التكاليف الحدية بأنها الزيادة في التكاليف الكلية الناجمة عن زيادة الإنتاج بمقدار وحدة واحدة. وبمعنى آخر تعبر التكاليف الحدية عن تكلفة الوحدة الإضافية المنتجة. وتأتي أهمية دراسة التكاليف الحدية كون المنشأة بحاجة لمعرفة ماذا يحدث للتكاليف فيما إذا قررت زيادة الإنتاج أو تخفيضه. فعند زيادة الإنتاج بمقدار وحدة واحدة فإن التكاليف الحدية تبين التغير في التكاليف نتيجة هذه الزيادة. ويمكن قياس التكلفة الحدية بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{الزيادة في التكاليف الثابتة والمتغيرة}}{\text{الزيادة في حجم الانتاج}} = \frac{\text{الزيادة في التكاليف الكلية}}{\text{الزيادة في حجم الانتاج}} = \text{التكلفة الحدية}$$

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta y} = \frac{\Delta(FC + VC)}{\Delta y}$$

وحيث إن التكاليف الثابتة لا تتغير بتغير حجم الإنتاج، فإن التكاليف الحدية تساوي التغير في التكاليف الكلية الناجم عن تغير الإنتاج (أي أن التكاليف الحدية تساوي التغير في التكاليف المتغيرة الناجم عن تغير لإنتاج)، فالتكاليف الكلية لا تتغير في الأجل القصير إلا بسبب تغير التكاليف المتغيرة.

ويأخذ منحنى التكاليف الحدية اتجاهاً تنازلياً في البداية ثم يأخذ بالتصاعد مع زيادة حجم الإنتاج. فالزيادة في حجم الإنتاج تؤدي في المراحل الأولى للإنتاج إلى انخفاض التكاليف الحدية، وبعد أن يصل الإنتاج إلى مستوى معين تكون فيه تكلفة الوحدة الإضافية المنتجة عند أدنى تكلفة تبدأ التكلفة الحدية بالارتفاع مع تزايد حجم الإنتاج. ويكون بذلك منحنى التكاليف الحدية مقارباً لشكل منحنى التكاليف المتوسطة المتغيرة ولمنحنى التكاليف المتوسطة الكلية (انحدار في البداية ثم تصاعد)، إلا أنه يتقاطع معهما عند تصاعده في نقطة الحد الأدنى. ويعود تناقص التكاليف الحدية في البداية ثم تزايدها إلى انعكاس قانون تناقص الغلة على التكاليف. والشكل (10-8) يوضح منحنى التكاليف الحدية:



الشكل (8-10): منحنى التكاليف الحدية

- علاقة التكاليف الحدية بالإنتاج الحدي: رأينا أن التكاليف المتغيرة تساوي سعر العنصر الإنتاجي المتغير مضروباً في الكمية المستخدمة من العنصر. فإذا رمزنا لعدد العمال بالرمز n ولأجر العامل الواحد بالرمز w تكون التكاليف المتغيرة مساوية:

$$VC = n * w$$

ورأينا أيضاً أن :

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta y} = \frac{\Delta (n * w)}{\Delta y} = w * \frac{\Delta n}{\Delta y}$$

حيث w ثابت

- وفي الفصل الثامن عرفنا أن الإنتاج الحدي (MP) عبارة عن التغير في الإنتاج الكلي نتيجة زيادة الكمية المستخدمة من العنصر المتغير (وليكن العمل) بمقدار وحدة واحدة، أي أن :

$$MP = \frac{\Delta y}{\Delta n}$$

ويمكن أن نكتب

$$\frac{1}{MP} = \frac{\Delta n}{\Delta y}$$

نعوض في معادلة التكاليف الحدية:

$$MC = \frac{W}{MP}$$

وهذا يعني أن التكاليف الحدية تساوي سعر العنصر الإنتاجي المتغير مقسوماً على الإنتاج الحدي لهذا العنصر. وبالتالي كلما كان الإنتاج الحدي (المقام) متزايداً تناقص حاصل القسمة، أي تناقص التكاليف الحدية عندما يتزايد الإنتاج الحدي. وعندما يبدأ الإنتاج الحدي بالتناقص (بداية تأثير قانون تناقص الغلة) فإن حاصل القسمة يتزايد مع تناقص الناتج الحدي. بمعنى آخر تتزايد التكاليف الحدية عندما يتناقص الإنتاج الحدي.

3-1-2-10 العلاقة بين التكاليف ومنحنيات التكاليف :

حيث إن التكاليف المتوسطة المتغيرة والتكاليف المتوسطة الكلية والتكاليف الحدية يتم اشتقاقها من توابع التكاليف المتغيرة والتكاليف الكلية فإن هناك علاقة بين أنواع التكاليف المختلفة ومتوسطاتها والتكلفة الحدية. ولتوضيح تلك العلاقة نأخذ المثال الافتراضي التالي المبين في الجدول (10-2)

حجم الإنتاج / وحدة y (1)	التكاليف / ألف ليرة. س			التكاليف المتوسطة / ألف ليرة. س			التكاليف الحدية / ألف ليرة MC (8)
	الثابتة FC (2)	المتغيرة VC (3)	الكلية TC (4)	الثابتة AFC (5)	المتغيرة AVC (6)	الكلية ATC (7)	
-	500	0	500	-	-	-	-
0	500	50	550	500	50	550	50
1	500	80	580	250	40	290	30
2	500	105	605	166,7	35	201,7	25
3	500	130	630	125	32,5	157,5	25
4	500	150	650	100	30	130	20
5	500	180	680	83,3	30	113,3	30
6	500	230	730	71,4	32,9	104,3	50
7	500	280	780	62,5	35	97,5	50
8	500	360	860	55,6	40	95,6	80
9	500	450	950	50	45	95	90
10	500	545	1045	45,5	49,5	95	95
11	500	650	1150	41,6	54,2	95,8	105
12	500	800	1300	38,5	61,5	100	150
13	500	990	1490	35,7	70,7	106,4	190
14	500	1245	1745	33,3	83	116,3	255
15	500	1620	2120	31,3	101,3	132,6	375
16							

الجدول (10-2): التكاليف الكلية والمتوسطة والحدية

يمكننا استنتاج التكاليف التي تتحملها المنشأة مادام قد توفرت لدينا بيانات عن التكاليف الثابتة والمتغيرة ، حيث التكاليف الثابتة 500 ألف ليرة سورية والتكاليف المتغيرة محددة عند الأحجام المختلفة للإنتاج [العمودين (2) و (3)] وذلك بتطبيق القوانين التي ذكرناها سابقاً:

$$TC = FC + VC$$

$$AVC = \frac{TC}{y}$$

$$AVC = \frac{FC}{y}$$

$$ATC = \frac{TC}{y} = AVC + AFC$$

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta y} = \frac{\Delta VC}{\Delta y}$$

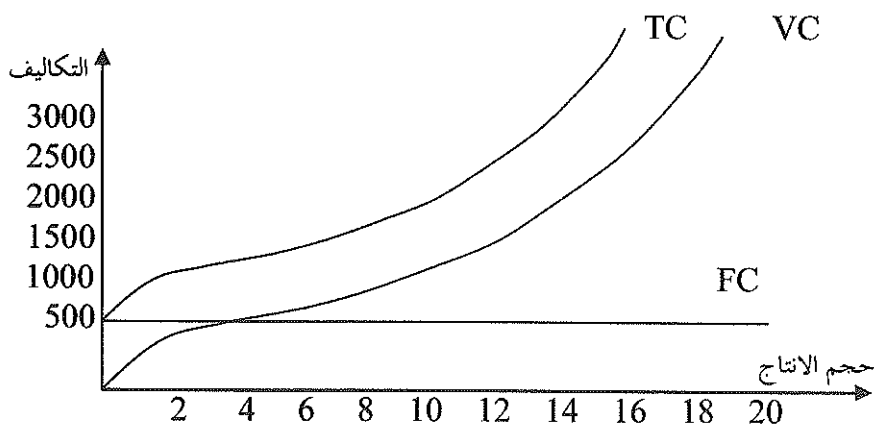
نلاحظ من الجدول أن التكاليف الثابتة (العمود 2) تبقى كما هي عند جميع أحجام الإنتاج. أما التكاليف المتوسطة الثابتة (العمود 5) فإنها تتناقص مع زيادة حجم الإنتاج. وتتناقص في البداية بمعدلات عالية ثم يتباطأ تناقصها مع تزايد حجم الإنتاج، حيث إن زيادة الإنتاج من وحدة إلى وحدتين قد خفض AFC من 500 إلى 250 ألف، في حين أن زيادة الإنتاج من 15 إلى 16 قد خفض AFC من 33,3 ألف إلى 31,3 ألف. وهذا يتناسب مع سلوك التكاليف المتوسطة الثابتة الموضح سابقاً، فهي تكون 500 عند حجم الإنتاج 1 وتصل إلى 31,3 عند حجم الإنتاج 16.

ويوضح الجدول أن التكاليف المتغيرة (العمود 3) في تزايد مستمر مع كل زيادة في حجم الإنتاج، أما التكاليف المتوسطة المتغيرة (العمود 6) فإنها تتناقص في البداية إلى أن تصل إلى أدنى قيمة لها عند إنتاج الوحدة السادسة (30 ألف)، لتبدأ بعد ذلك بالتزايد كلما ازداد حجم الإنتاج. ونلاحظ أنه عند الوحدة السادسة تتساوى التكاليف الحدية مع AVC عند أدنى نقطة للأخيرة.

ونلاحظ أن التكاليف الكلية (العمود 4) تتزايد بشكل مستمر مع تزايد حجم الإنتاج. أما التكاليف المتوسطة الكلية (التي نحصل عليها من جمع $AVC + AFC$) فإنها تتناقص في البداية لتصل إلى أدنى قيمة لها عند مستوى الإنتاج / 11 / ثم تبدأ بالتزايد بعد الوحدة الحادية عشرة. أي أنها تصل إلى أدنى قيمة لها عند مستوى إنتاج أكبر من

مستوى الإنتاج الذي تصل فيه AVC عند أدنى مستوى لها (ست وحدات). وعند مستوى الإنتاج الذي تصل فيه التكاليف المتوسطة الكلية عند أدنى مستوى لها (95 ألف) تتساوى مع التكاليف الحدية، فباعتبار أن التكاليف الحدية تستنتج من التغير في التكاليف الكلية أو التكاليف المتغيرة نتيجة تغير الإنتاج بمقدار وحدة واحدة. وحيث إن ATC تصل إلى أدنى مستوى لها عند الوحدة الحادية عشرة وتزايد بعد ذلك، فلا بد أن تتساوى مع التكاليف الحدية عند ذلك المستوى.

ويمكن تمثيل جدول التكاليف بيانياً، حيث يمثل الشكل (10-9) التكاليف الثابتة والمتغيرة والكليّة ويمثل الشكل (10-10) التكاليف المتوسطة والتكاليف الحدية.

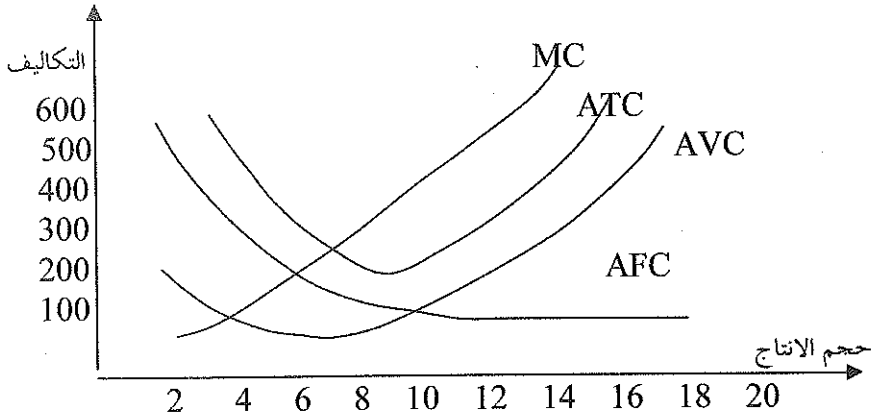


الشكل (10-9): منحنيات التكاليف الثابتة والمتغيرة والكليّة

نستنتج من الشكل البياني الملاحظات التالية:

❖ يأخذ منحنى التكاليف الثابتة شكل خط مستقيم مواز للمحور الأفقي ويتقاطع مع المحور العمودي عند القيمة 500 ألف ل.س.

❖ يأخذ منحني التكاليف الكلية نفس شكل منحني التكاليف المتغيرة، إلا أن منحني التكاليف المتغيرة يبدأ من نقطة الأصل، في حين يبدأ منحني التكاليف الكلية من نقطة أصل منحني التكاليف الثابتة، أي عند التكاليف 500 ألف.



الشكل (10-10): منحنيات التكاليف المتوسطة والحدية

ونستنتج من الشكل السابق الملاحظات التالية:

- الملاحظة (1)- يتجه منحني التكاليف المتوسطة الثابتة من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين ويتناقص مع تزايد حجم الإنتاج إلا أنه لا يصل إلى الصفر.
- الملاحظة (2)- تتجه منحنيات التكاليف المتوسطة المتغيرة والتكاليف المتوسطة الكلية والتكاليف الحدية من أعلى إلى أسفل جهة اليمين حتى يصل كل منها إلى أدنى نقطة له ثم يأخذ بالارتفاع.
- الملاحظة (3)- عندما تكون MC أقل من AVC وعندما تكون MC أقل من ATC فإن AVC و ATC تتناقص مع زيادة حجم الإنتاج .
- الملاحظة (4)- عندما تكون MC أكبر من AVC وعندما تكون MC أكبر من ATC فإن AVC و ATC تتراد مع تزايد حجم الإنتاج .

الملاحظة (5) - عندما تكون التكلفة المتوسطة المتغيرة مساوية للتكلفة الحدية فإن AVC تكون عند أدنى قيمة لها .

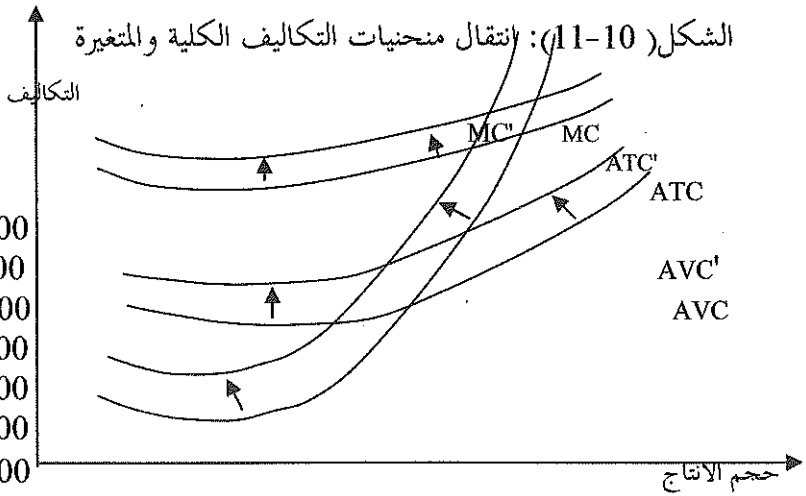
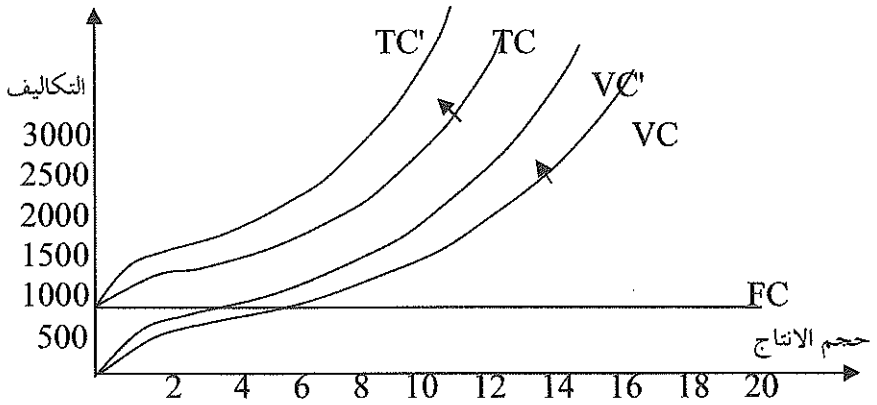
الملاحظة (6) - عندما تكون التكلفة المتوسطة الكلية مساوية للتكلفة الحدية فإن ATC تكون عند أدنى قيمة لها .

الملاحظة (7) - يتقاطع منحني التكاليف الحدية عند تزايد مع منحني التكاليف المتوسطة المتغيرة ومع منحني التكاليف المتوسطة الكلية عند أدنى نقطة لكل منهما .

10-2-1-4 انتقال منحنيات التكاليف:

قد ترتفع أسعار بعض عناصر الإنتاج (المياه والكهرباء والمواد البترولية) بسبب رفع الدعم عنها أو تراجع العرض، مثلاً. وفي حال ارتفاع الأسعار فإن تكاليف الإنتاج في المنشآت سوف تزداد. وفي الأجل القصير (حيث يوجد تكاليف ثابتة) تبقى التكاليف المتغيرة التي تتحملها المنشأة تساوي: أسعار عناصر الإنتاج المتغيرة \times الكمية المستخدمة منها، أي أن زيادة أسعار عوامل الإنتاج ستؤدي إلى زيادة التكاليف المتغيرة، وكذلك زيادة التكاليف الكلية. ومن الطبيعي أن تزداد تكلفة الوحدة الواحدة المنتجة (التكاليف المتوسطة) مع زيادة التكاليف المتغيرة والتكاليف الكلية. وبالتالي سوف تنتقل منحنيات التكلفة المتغيرة والتكلفة الكلية إلى أعلى معبرة عن تزايد التكلفة عند كل مستوى من مستويات الإنتاج. ويؤثر التغير في التكاليف على التكاليف المتوسطة المتغيرة والتكاليف المتوسطة الكلية وعلى التكاليف الحدية باعتبارها جميعاً مشتقة من التكاليف المتغيرة أو الكلية التي ازدادت.

الشكل (10-11) يوضح انتقال منحنيات التكاليف المتغيرة والكلية، ويوضح الشكل (10-12) انتقال منحنيات التكاليف المتوسطة والحدية.



الشكل (10-12): انتقال منحنيات التكاليف المتوسطة والحدية

10-2-2 الإنتاج والتكاليف في الأجل الطويل :

إن المنشآت لا تعمل دائماً بعنصر أو عناصر إنتاج ثابتة لا تتغير، بل هي تقوم من وقت لآخر بتغيير عناصر الإنتاج. ففي الأجل القصير تكون الأراضي والمباني ورأس المال ثوابت إلا أن المنشأة تقوم في الأجل الطويل بزيادة رأس المال وتوسع في المباني والأراضي. والأجل الطويل في الإنتاج **Long-run** هو عبارة عن الفترة الزمنية التي تستطيع فيها المنشأة تغيير جميع عناصر الإنتاج. ففي الأجل الطويل لا توجد تكاليف

ثابتة لأنه ليس هناك عناصر إنتاج ثابتة. وحيث إن جميع عناصر الإنتاج متغيرة فإن جميع التكاليف التي تتحملها المنشأة تتغير بتغير حجم الإنتاج. ولا يتحدد الأجل الطويل بفترة زمنية محددة، فهو قد يكون سنة أو سنتين أو عشر سنوات، أي إنه يختلف من منشأة إلى أخرى ومن صناعة إلى أخرى وذلك حسب ظروف المنشأة وطبيعتها والتقنيات المستخدمة. والفترة الزمنية غير مهمة، بل المهم هو قدرة المنشأة على تغيير جميع عناصر الإنتاج⁽⁷⁾.

ونظراً لأن جميع عناصر الإنتاج (مباني، آلات، عمال، الخ) تكون متغيرة في الأجل الطويل فإن المنشأة تستطيع أن تقوم بعملية الإحلال **Substitution**، أي تحل عنصر إنتاجي محل عنصر إنتاجي آخر. حيث تقوم المنشأة بإحلال عنصر إنتاجي رخيص الثمن محل عنصر إنتاجي مرتفع الثمن إذا كانت ظروف وتقنيات الإنتاج تسمح بذلك، كأن تقوم المنشأة بإحلال الآلات محل العمال أو العكس (كما وضعنا ذلك في الفصل الثامن). وعندما تستطيع المنشأة القيام بذلك فإنها ستخفض من التكاليف. ويمكن تصنيف التكاليف في الأجل الطويل إلى:

التكاليف الكلية في الأجل الطويل **Long run total costs**: وهي عبارة عن جميع التكاليف التي تتحملها المنشأة مقابل إنتاجها حجم معين من السلع والخدمات.
التكاليف المتوسطة في الأجل الطويل **Long run average costs**: وتمثل نصيب الوحدة المنتجة من مجموع التكاليف الكلية، وتحسب وفق المعادلة التالية:

$$\text{التكاليف المتوسطة} = \frac{\text{مجموع التكاليف الكلية}}{\text{حجم الإنتاج}}$$

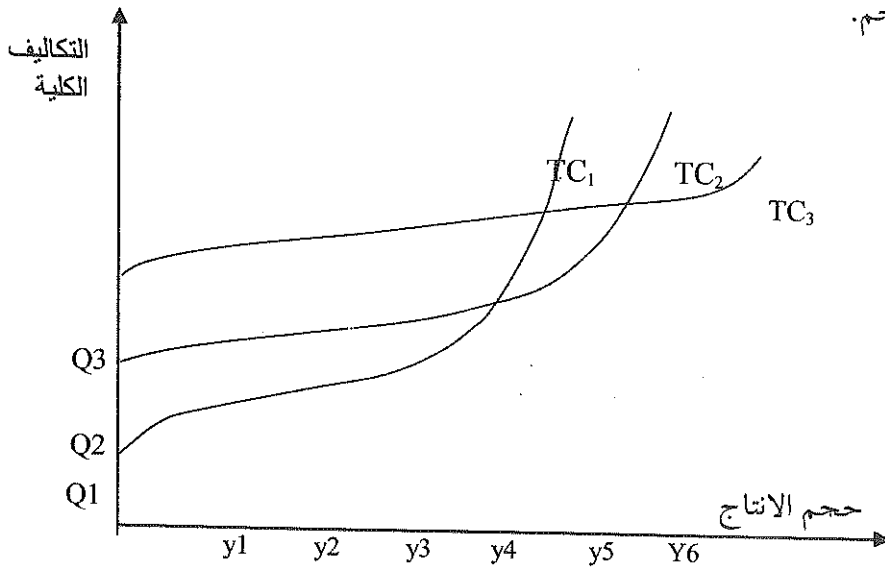
⁷ (دومينيك سالفاتور / يوجين ديوليو ، مبادئ الاقتصاد ، ترجمة فؤاد صالح ، أكاديميا للنشر والطباعة، بيروت 1999، ص 279-281)

التكاليف الحدية في الأجل الطويل **Long run marginal costs** : وهي عبارة عن التغير الذي يحدث في التكاليف الكلية نتيجة تغير حجم الإنتاج بمقدار وحدة واحدة.

1-2-2-10 منحنيات التكاليف في الأجل الطويل **Costs curves in the long run** :

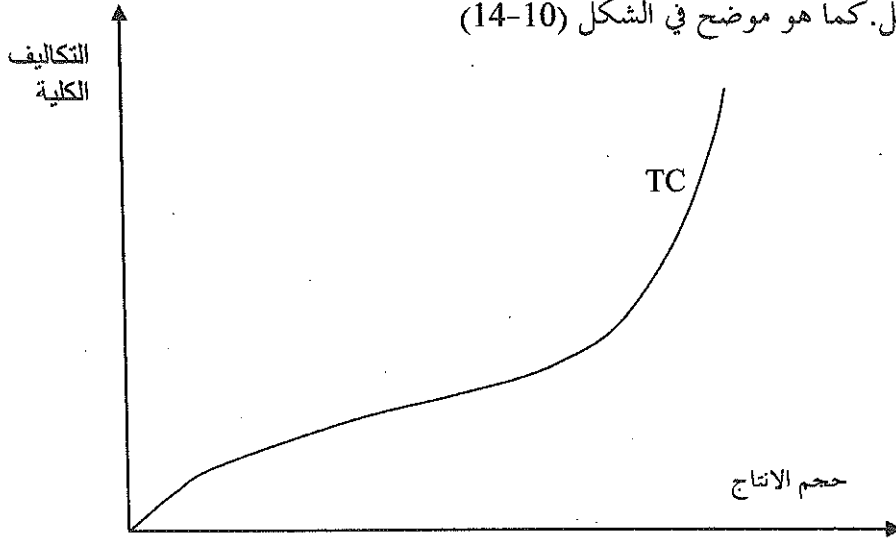
أولاً- منحنى التكاليف الكلية في الأجل الطويل: إن هدف المنشأة في الأجل الطويل لا يتغير عنه في الأجل القصير وهو الإنتاج بأقل التكاليف لتحقيق أكبر قدر من الأرباح. ويمكن النظر إلى التكاليف في الأجل الطويل من خلال المدى الذي تستطيع فيه المنشأة أن تختار بين عدة أحجام للمشروع. إذ يمكن أن ننظر إلى الأجل القصير في البداية حيث يكون أحد أو بعض عناصر الإنتاج ثابتاً (المباني ، الآلات ، ...) ثم تقوم المنشأة بتغيير تلك العناصر للحصول على إنتاج أكبر (أي ننظر إلى الأجل الطويل من خلال الأجل القصير). بفرض وجود عدد معين من الآلات، ثم قامت المنشأة بزيادة عدد الآلات وزيادة الاستخدام من العناصر الأخرى أيضاً، فإن المنشأة سوف تتوقع زيادة في الإنتاج نتيجة زيادة عدد الآلات. وبافتراض وجود ثلاثة أحجام للمشروع صغير ومتوسط وكبير، أي ثلاث مستويات من رأس المال الثابت (آلات، مباني، ... الخ) تستخدم مع عناصر إنتاج أخرى، فهذا يعني وجود ثلاث توابع للتكلفة، وكل منها مشتق من مزج مستوى من رأس المال الثابت مع العناصر الأخرى. وبالتالي يكون لدينا ثلاث توابع تكلفة في الأجل القصير. وكل تابع يعود إلى حجم معين من أحجام المشروع، كما هو موضح في الشكل (10-13). فتابع التكاليف الكلية TC_1 يتناسب مع حجم معين للمشروع هو Q_1 وكذلك تابع التكاليف TC_2 يتناسب مع حجم آخر للمشروع هو Q_2 ويتناسب تابع التكاليف TC_3 مع الحجم Q_3 للمشروع. حيث يلاحظ أن $Q_1 < Q_2 < Q_3$ ، وبتزايد مستوى الإنتاج مع كل حجم للمشروع. والسؤال الذي يطرح نفسه هنا هو: أي

حجم من الأحجام الثلاثة تختار المنشأة؟ إن هذا يعتمد على ظروف كل منشأة. فإذا أرادت المنشأة أن تنتج في المدى MY2 فإنها ستختار حجم المشروع Q1 كونها تسعى لتخفيض تكاليفها، حيث إن أقل التكاليف يحققها تابع التكلفة TC1 في المدى MY2 لأن توابع التكلفة الأخرى تقع إلى الأعلى. أما إذا اختارت المنشأة الحجم الأوسط Q2 حيث التكاليف الكلية TC2 و أنتجت الكمية MY1 (ضمن المدى MY2). وهذا يعني أن التكاليف التي تتحملها المنشأة ستكون أكبر مما لو أنها اختارت حجم المشروع الأصغر Q1. أما إذا توقعت المنشأة أن يكون إنتاجها في المدى y_2 y_3 ، فإنه من الأفضل أن تختار الحجم الأوسط Q2 لأنها ستتحمل بذلك أقل التكاليف. وفي حال أرادت المنشأة أن تنتج كمية أكبر من MY3 فالأفضل أن تختار الحجم الأكبر Q3 لأنها سوف تتحمل أقل التكاليف عند اختيارها ذلك الحجم.



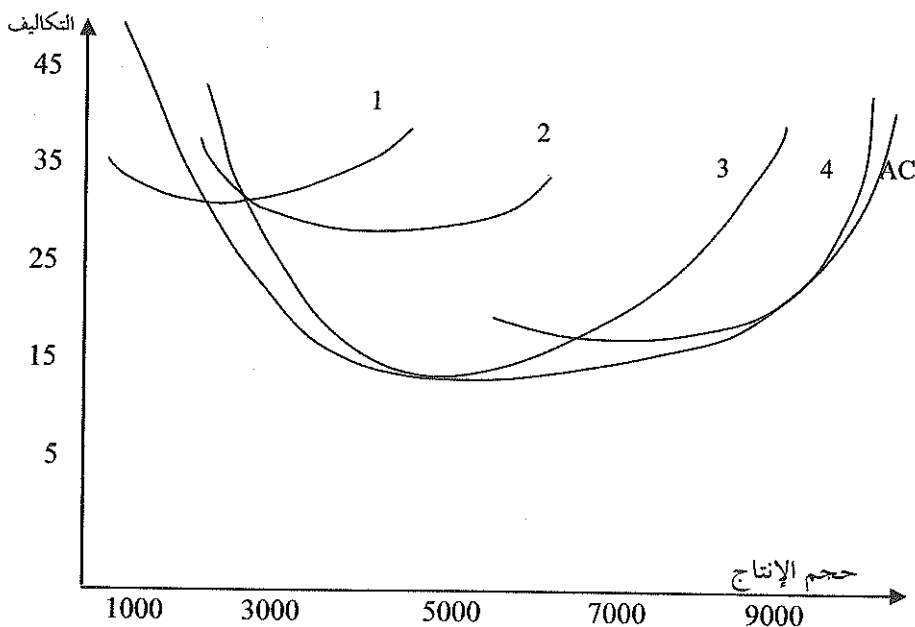
الشكل (10-13): منحنيات التكاليف الكلية لأحجام مختلفة في الأجل الطويل

وفي حال أخذنا أكثر من ثلاثة أحجام للمشروع فإن تابع التكاليف الكلية في الأجل الطويل يبدأ من نقطة الأصل، وذلك لأن جميع التكاليف تكون متغيرة في الأجل الطويل. كما هو موضح في الشكل (10-14)



الشكل (10-14): منحنى التكاليف الكلية في الأجل الطويل

ثانياً- منحنى التكاليف المتوسطة في الأجل الطويل : نفترض عدة أحجام للمشروع فنجد أن منحنى التكاليف المتوسطة في الأجل الطويل يمس جميع التكاليف المتوسطة في الأجل القصير ويغلفها، كما هو موضح في الشكل (10-15). فمنحنى التكاليف المتوسطة في الأجل الطويل يتناقص كلما زاد حجم الإنتاج إلى أن يصل إلى أدنى نقطة له، التي تمثل الحجم الأمثل للإنتاج، ثم يأخذ بعد ذلك بالارتفاع، وذلك بسبب ما يسمى وفورات الحجم ونقائص وفورات الحجم التي سنتحدث عنها لاحقاً.

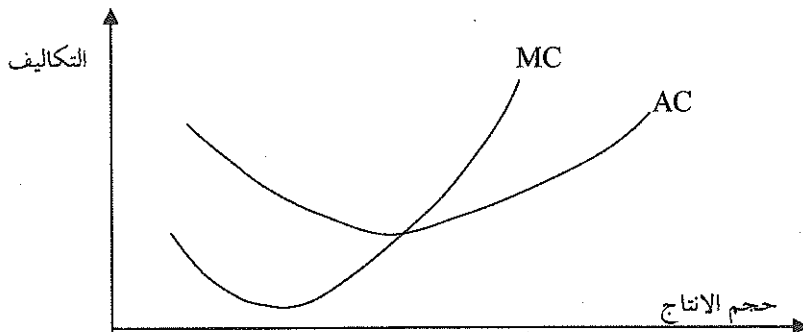


الشكل (10-15): منحني التكاليف المتوسطة في الأجل الطويل

نلاحظ من الشكل البياني أن المنشأة اختارت أربعة مستويات للإنتاج كل منها يمثل حجم في الأجل القصير. نفترض أن المنشأة أرادت أن تنتج 1000 وحدة في الأسبوع فإنها سوف تختار المنحنى رقم (1)، حيث تكلفة إنتاج الوحدة 25 ليرة سورية. وعند زيادة الإنتاج إلى 2000 وحدة لتلبية الزيادة في الطلب، فإنه يصعب تغيير عناصر الإنتاج في الأجل القصير وسيتم الإنتاج عند المستوى الذي يمثله المنحنى (1) ولكن عند نقطة أخرى واقعة على نفس المنحنى الذي تم إنتاج 1000 وحدة عليه، إلا أن التكلفة ستكون أقل (20 ليرة سورية). ولكن في الأجل الطويل تستطيع المنشأة أن تزيد عناصر الإنتاج وتوسع وصولاً للمنحنى رقم (2) لتنتج الكمية 2000 وحدة بتكلفة مقدارها 15 ليرة سورية للوحدة، وهي أقل من تكلفة الوحدة قبل التوسع. وتستطيع المنشأة التوسع في الأجل الطويل كلما أرادت زيادة حجم الإنتاج إلى أن

تصل إلى أدنى تكلفة ممكنة، إذ يمكنها أن تنتج، مثلاً، 4000 وحدة بتكلفة قدرها 10 ليرة سورية للوحدة على المنحنى رقم (3)، الذي يمثل الحجم الأمثل للإنتاج. أما إذا أرادت المنشأة أن تنتج كمية أكبر من 4000 وحدة (6000 وحدة، مثلاً)، فإنها ستنتقل إلى المنحنى رقم (4)، حيث تكون التكلفة المتوسطة للوحدة المنتجة أعلى من 10 ليرة سورية وذلك بسبب نقائص وفورات الحجم.

ثالثاً- منحنى التكاليف الحدية في الأجل الطويل: تشتق التكاليف الحدية من التكاليف الكلية وهي ترتبط بالتكاليف المتوسطة. ويكون منحنى التكاليف الحدية في الأجل الطويل شبيه بمنحنى التكاليف الحدية في الأجل القصير، إلا أنه أقل انحداراً. ويقطع منحنى التكاليف الحدية في الأجل الطويل منحنى التكاليف المتوسطة في الأجل الطويل عند قيمته الدنيا، حيث تمثل نقطة التقاطع مستوى الإنتاج الأمثل، وذلك كما هو موضح في الشكل (10-16).



الشكل (10-16): منحنى التكاليف الحدية في الأجل الطويل

3-10 وفورات الحجم Economies of scale

عندما يتم تغيير كل عناصر الإنتاج ويصبح حجم المنشأة وحجم العمليات أكبر فإنه يمكن تحقيق بعض الوفورات، أي أن التكلفة المتوسطة للوحدة المنتجة يمكن أن تنخفض. هذه الوفورات المتحققة تسمى وفورات الحجم. ويعود هذا التوفير إلى

التخصص وتقسيم العمل ومجموعة العوامل الفنية. ويمكن تصنيف هذه الوفورات إلى وفورات داخلية ووفورات خارجية.

10-3-1 الوفورات الداخلية Internal Economies:

وهي مجموعة الوفورات التي تؤدي إلى تخفيض التكاليف المتوسطة والناجمة عن الظروف الخاصة بكل منشأة على حدة. ومن أهم الوفورات الداخلية:

(أ) - الوفورات الفنية: تستطيع المنشآت الكبيرة تحقيق وفورات من خلال استخدام أساليب حديثة وآلات ضخمة ذات طاقة إنتاجية كبيرة. حيث يتم إنتاج كميات كبيرة من السلع وبالتالي تنخفض التكاليف المتوسطة رغم ارتفاع تكلفة الآلة. وذلك بعكس المنشآت الصغيرة التي تكون التكاليف المتوسطة فيها مرتفعة. فعلى سبيل المثال، آلة يمكن أن تغلف 100000 قطعة أسبوعياً لا تكلف عشرة أمثال آلة يمكن أن تغلف 10000 قطعة أسبوعياً ولا تتطلب عشرة أمثال ما تستلزمه من فراغ في المبنى ولا عشرة أمثال العمال لتشغيلها، لذلك نقول أن توسع الحجم يمكن أن يخفض تكلفة الوحدة المنتجة، لأن التكلفة النسبية للآلات الكبيرة تكون أقل. كما أن الآلات الكبيرة لا تناسب طاقتها الإنتاجية مع حجم الإنتاج في المنشآت الصغيرة. وبالتالي يبقى جزء من طاقتها الإنتاجية غير مستغل. فالمنشآت الكبيرة تستطيع القيام بتوليف أفضل للآلات. فبفرض أن منشأة تحتاج إلى نوعين من الآلات واحدة تنتج 60000 قطعة والأخرى تغلف 90000 قطعة، فإن الإنتاج يجب أن يكون 180000 قطعة لكي يتم استغلال الطاقة الإنتاجية بالكامل لكل آلة.

إضافة إلى ذلك فإن المنشآت الكبيرة تستطيع ربط مراحل وخطوط الإنتاج ببعضها دون الحاجة لنقل السلع نصف المصنعة إلى مكان آخر لإتمام عمليات التصنيع، وبالتالي توفر تكاليف النقل والتحميل إضافة إلى سرعة إنجاز العمليات. ويمكن

للمنشآت الكبيرة أن تستفيد من بقايا مخرجات الإنتاج أكثر مما تستطيع المنشآت الصغيرة نظراً لأن حجم هذه البقايا يكون كبيراً وبالتالي يمكن الاستفادة منه.

يضاف إلى ذلك أن الإمكانيات التي تتمتع بها المنشآت الكبيرة تسمح لها بالاستفادة من تقسيم العمل والتخصص. فالتخصص وتقسيم العمل يرفع من مهارات العاملين ويقلل من الوقت الضائع، وهذا من شأنه أن يخفض من تكلفة إنتاج الوحدة.

(ب) - الوفورات التجارية: تستفيد المنشآت الكبيرة عند شرائها كميات ضخمة من المواد الأولية من خصم الكمية إضافة إلى تسهيلات في الدفع. وتوفير في تكاليف الشحن وفي نفقات الوسطاء ورجال البيع. كما أنها توفر في نفقات الدعاية والإعلان، إذ أن نصيب الوحدة المنتجة من هذه النفقات يكون أقل كلما زادت الكمية.

(ج) - الوفورات المالية: تستطيع المنشآت كبيرة الحجم الحصول على قروض من مصادر مختلفة وبتسهيلات مميزة وبتكلفة أقل. إضافة إلى توفر مصادر تمويل أخرى غير الاقتراض، كإصدار الأسهم والسندات، فالمشاريع الضخمة عادة ما تكون على اتصال بأسواق الأوراق المالية.

(د) - الوفورات الإدارية: تستطيع المنشآت الكبيرة استقطاب الكوادر الإدارية والفنية المتميزة من خلال المزايا التي تقدم لهم، مما ينعكس على الأداء داخل المنشأة. وبالتالي يكون لدى المنشآت الكبيرة إمكانيات أكبر للتغلب على المشاكل والظروف الطارئة، سواء تلك المتعلقة بتصريف المنتجات أو إيجاد مصادر جديدة للمواد الأولية أو الحصول على أحدث التقنيات.

10-3-2- External Economies الخارجية

هي تلك الوفورات التي لا تتعلق بالمنشأة بحد ذاتها بل تشترك في الحصول عليها جميع المنشآت التي تنتمي إلى صناعة معينة أو تتوطن في منطقة معينة. وتقسم هذه الوفورات إلى:

(أ)- وفورات التركيز: عند قيام مجموعة من المنشآت في منطقة جغرافية واحدة فإنها تحقق وفورات في تكاليف البنية التحتية والحصول على المستخدمات الإنتاجية الأساسية من مياه وكهرباء وغاز بتكاليف أقل، إضافة إلى توفير في تكاليف النقل. والحصول على مزايا الخدمات العامة المالية والتجارية وخدمات الإسكان والترفيه.

(ب)- وفورات التكامل الإنتاجي: تنشأ هذه الوفورات نتيجة وجود صناعات ثقيلة يكون لها علاقات أمامية وخلفية مع صناعات أخرى، أي تكون مكملية لبعضها البعض وتمد بعضها بمستلزمات الإنتاج. مثل صناعة السيارات والصناعات الكهربائية. ويمكن للمنشآت الصناعية الواحدة أن تشترك مع بعضها في الأبحاث العلمية التطويرية التي لا تستطيع منشأة واحدة القيام بها، وإن قامت بها فستكون تكاليفها مرتفعة.

10-4 نقائص وفورات الحجم Diseconomies of Scale

رأينا في الفقرة السابقة أن الإنتاج الكبير يؤدي إلى رفع كفاءة الإنتاج وبالتالي تخفيض تكلفة الوحدة المنتجة. ولكن هل يستمر انخفاض التكاليف إلى ما لا نهاية مع استمرار التوسع في حجم الإنتاج؟ الواقع يقول إن هناك حدود لذلك. فبعد وصول حجم العمليات وحجم الإنتاج إلى مستوى معين تتولد عوامل تعمل بالاتجاه المعاكس لوفورات الحجم تجعل تكلفة الوحدة المنتجة تزداد. ولذلك نجد منحني التكاليف المتوسطة في الأجل الطويل بعد أن يكون متناقصاً يأخذ بالتزايد بعد مستوى معين من الإنتاج. ويعود السبب في ظهور نقائص وفورات الحجم إلى انخفاض الكفاءة الإدارية، فإدارة أي منشأة تتضمن تنظيم ورقابة مجموعة كبيرة من الأنشطة (إنتاج، نقل، تسويق

ومبيعات، تمويل، ... الخ) . وعندما يتوسع حجم المنشأة إلى مستوى معين يصعب على الإدارة العليا الرقابة الدقيقة والسيطرة على كافة النشاطات، فالإجراءات البيروقراطية وتوسع وتداخل الاتصالات والأعمال المكتبية يؤثر سلباً في الكفاءة الإدارية ويزيد من تكاليف إنجاز المهام الإدارية وبالتالي من تكلفة وحدة الإنتاج. وإضافة إلى انخفاض الكفاءة الإدارية، فإن وصول التخصص وتقسيم العمل في المنشآت الكبيرة إلى حده الأقصى يعد سبباً آخر لظهور نقائص وفورات الحجم. قد يكون من الصعوبة بمكان تحديد متى تبدأ نقائص وفورات الحجم بالتأثير وتصبح قوية بدرجة كافية لترجح على وفورات الحجم. ففي الحالات التي تكون فيها وفورات الحجم قليلة الأهمية تصبح نقائص وفورات الحجم ذات تأثير كبير. وحتى بعد أن تبدأ كفاءة الإدارة في الانخفاض، فإن وفورات الحجم الفنية قد تلغي أثر نقائص الوفورات على امتداد مدى واسع من الإنتاج. وبالتالي فإن منحني التكاليف المتوسطة قد لا يتجه للارتفاع إلا بعد الوصول إلى مستوى مرتفع من الإنتاج، أي أن نقائص الوفورات قد لا تظهر إلا بعد وصول الإنتاج إلى حجم كبير جداً، ولذلك يصبح منحني التكاليف المتوسطة أفقياً ويستمر كذلك لفترة طويلة قبل أن يتجه إلى الأعلى.

الباب الرابع / توازن المنشأة

الفصل (11) – توابع الإيراد في ظل مختلف نظم السوق:

11 – 1 – طبيعة أسواق السلع:

11 – 1 – 1: سوق المزاحمة التامة.

11 – 1 – 2: سوق المزاحمة الاحتكارية.

11 – 1 – 3: سوق الاحتكار المطلق.

11 – 1 – 4: سوق احتكار القلة.

11 – 2 – توابع ومنحنيات الإيراد الكلي والوسطي والحدي (الهامشي).

11 – 2 – 1: سلوك تابع الإيراد في سوق تسودها المزاحمة التامة.

11 – 2 – 2: سلوك توابع الإيراد في سوق المزاحمة الاحتكارية والاحتكار

المطلق.

الباب الرابع / توازن المنشأة

الفصل (11)

توابع الإيراد في ظل مختلف نظم للسوق

11-1 طبيعة أسواق السلعة:

إن تحديد الوضع التوازني للمنشأة المتمثل بالحجم الأمثل للإنتاج يتعلق (أولاً وأخيراً) بنظام السوق السائد، ويتحقق هذا التوازن إذا بلغت أرباح المنشأة أقصى ما يمكن، أو بلغت خسائرها أدنى ما يمكن. وهذا يقتضي المقارنة بين تكاليف المنتج والإيرادات المتحققة في السوق نتيجة بيع هذا المنتج، لذلك نتناول في هذا الفصل سلوك منحنيات الإيراد الذي يختلف باختلاف طبيعة وآلية السوق، أي بين سوق تسودها المزاومة أو المنافسة التامة وسوق تسودها المزاومة الاحتكارية، أو سوق تخضع لحالة الاحتكار المطلق أو لاحتكار القلة.

والمقصود بالسوق ليس مجمل السوق بالمعنى المطلق، وليس المساحة الجغرافية حيث يتم التبادل، بل المقصود هو «سوق السلعة المدروسة» المكونة «فقط» من مجموع المستهلكين الذي يشترون هذه السلعة.

11-1-1 سوق المزاومة أو المنافسة التامة: إن المزاومة التامة ليست سوى حالة نظرية يصعب تحقيقها على أرض الواقع مقارنة بحالة المزاومة الاحتكارية المألوفة في ميدان النشاط الاقتصادي.

وتتميز سوق المزاومة التامة بتحقيق الشروط الخمسة التالية:

- (أ) - يشترك في العرض الكلي للسلعة المدروسة عدد كبير جداً من المنتجين أو المنشآت الصغيرة الحجم بحيث لا يمثل عرض كل منها سوى «نقطة» في «بحر» العرض الكلي للسلعة المدروسة، أي أن الكمية التي تنتجها المنشأة

الفردية ليس لها حجم أو تأثير يُذكر على إجمالي الكميات المعروضة من السلعة في السوق، وبالتالي فإن عرضها في السوق لا يؤثر على السعر السائد فيه، فتستطيع المنشأة الفردية إذاً أن تزيد أو تخفض إنتاجها بالكمية التي تريد دون أن يؤثر ذلك على الأسعار السائدة في السوق ولا على شروط ومحددات العرض.

(ب) - يتمثل الطلب الكلي للسلعة المدروسة بعدد كبير جداً من المشترين: بحيث لا تمثل الكمية المطلوبة لكل مشترٍ مهما بلغ حجمها، سوى «نقطة» في «بحر» إجمالي الكميات المطلوبة من السلعة المدروسة، وبالتالي لا يستطيع المشتري - شأنه شأن المنشأة الفردية - أن يؤثر بالسعر السائد في السوق ولا أن يؤثر على شروط ومحددات الطلب.

(ج) - حرية المنشأة ومرونة الموارد الاقتصادية في الدخول أو الخروج من صناعة السلعة المدروسة من فرع صناعي إلى فرع صناعي آخر: ويتجسد هذا الشرط بعدم وجود أي عوائق (فنية) أو تشريعات تمنع المنشآت والموارد من التحرك بحرية تامة بين الصناعات، بهدف ضمان شرط المنافسة وبقاء عدد المنشآت التي تنتج السلعة المدروسة كبيراً.

(د) - تجانس المنتج المدروس: ويتجسد هذا الشرط بعدم وجود تمايز (نوعي) في السلعة المنتجة بين المنشآت الفردية التي تنتجها بهدف افتراض عدم وجود أي مبرر (موضوعي) أو (شكلي) لدى أية منشأة لكي ترفع من سعر السلعة المدروسة عن السعر السائد.

(هـ) - توفر المعلومات التامة لدى جميع المستهلكين وجميع المنتجين الذين لهم علاقة بشراء وإنتاج السلعة المدروسة، بجميع ظروف وشروط سوق هذه

السلعة، حول أسعارها السائدة وأماكن توفرها ومواصفاتها النوعية، بحيث لا يستطيع أي طرف فرض شروطه الخاصة في الشراء أو المبيع.

11-1-2- سوق المزاحمة الاحتكارية (أو المزاحمة غير التامة):

وهي كما ذكرنا من أكثر الحالات شيوعاً، وتجمع بين بعض مظاهر وشروط «المزاحمة» من جهة وبين بعض مظاهر وشروط «الاحتكار» من جهة أخرى. تنطبق على سوق المزاحمة الاحتكارية كافة شروط سوق المزاحمة التامة، ما عدا شرط «تجانس المنتج» وبالتالي فخصائص هذه السوق هي:

(أ)- تمايز المنتج: حيث تعتمد المنشأة إلى تمييز سلعتها عن بقية السلع «البديلة» المنافسة الأخرى، عن طريق «الجودة» أو «التغليف» أو بإضافة مواصفات «موضوعية» أخرى من شأنها إقناع المستهلك بتفرد أو تميز هذه السلعة عن بقية بدائلها المنافسة في السوق. وهذا ما يسمح للمنشأة بالتحكم بالكمية المعروضة من هذه السلعة المتميزة، والتحكم بالتالي «بدرجة ما» و «بشكل محدود» بالسعر الذي تفرضه في السوق، ونقول بشكل محدود، لأن المبالغة برفع السعر، قد تدفع المستهلك إلى شراء السلع البديلة حتى لو كانت ذات نوعية أدنى.

(ب)- مظاهر الاحتكار: وتتجلى على الفترة القصيرة الأجل بالطلب الموجه تحديداً إلى هذه السلعة المتميزة، فيكون لها شريحة من المستهلكين الذين يفضلونها عن بدائلها كونها مميزة.

(ج)- مظاهر المزاحمة: وتتجلى على الفترة الطويلة الأجل، عبر دخول منتجين جدد إلى صناعة هذه السلعة المتميزة، أو بالتفوق على تميزها بإضافة مزايا جديدة، فترتفع درجة التماثل والإحلال والإبدال بين السلعة المدروسة وهذه السلع الجديدة التي تصبح منافسة.

11-1-3- سوق الاحتكار المطلق:

وتتجسد هذه الحالة على الواقع بتمثل العرض الكلي من سلعة ما بعارض وحيد أو منشأة وحيدة استطاعت لسبب أو أكثر من الأسباب الآتية:

- السيطرة أو حق السيطرة على الموارد الاقتصادية المستخدمة في إنتاج هذه السلعة.

- امتلاك براءة اختراع وامتياز تصنيع حصري.
 - إنتاج السلعة المدروسة بأخفض التكاليف الوسطية، مقارنة بالمنشآت الأخرى وبكميات كافية لتغطية حاجة السوق.
 - التمكن من الاحتكار سواء بالعرض أو بالإنتاج بسبب تشريعات حكومية رسمية (كمنشآت القطاع العام).
- وفي هذه الحال تستطيع المنشأة المحتكرة أن تتحكم بأسعارها لأنها تستطيع التحكم بعرضها الخاص من السلعة المدروسة.
- ### 11-1-4: سوق احتكار القلة:

يطلق على سوق سلعة ما (سوق احتكار القلة) عندما ينحصر عرض أو إنتاج سلعة ما بعدد محدود أو قليل جداً من العارضين أو المنتجين. والأسباب التي تُمكن منشآت قليلة من السيطرة على عرض أو إنتاج سلعة معينة عديدة، أهمها تُمكن هذه المنشآت من السيطرة على مصادر مستلزمات إنتاج السلعة أو الحق الحصري بإنتاجها و/أو توزيعها وعرضها أو تُمكنها من إنتاج هذه السلعة بمستوى منخفض من التكاليف أو بنوعية مميزة لا تستطيع المنشآت الأخرى (ما عدا القلة) تحقيقها.

إلا أن هذا النوع من الأسواق لا يتطلب منا (في إطار تحليل توازن المنشأة) أن نُفرد له معالجة خاصة به، حيث أن طبيعة (سوق احتكار القلة) تتأرجح ما بين طبيعة سوق الاحتكار المطلق (عندما يكون هناك اتفاق معلن أو ضمني بين منشآت احتكار القلة)

وبين طبيعة سوق المزاومة الاحتكارية (عندما لا يكون هناك أي اتفاق فيما بينها)، وبالتالي فإن آلية توازن إحدى منشآت احتكار القلة تُشابه آلية توازن أية منشأة أخرى تعمل في ظروف الاحتكار المطلق (إذا كان هناك اتفاق للقلة) وتُشابه توازن أية منشأة أخرى تعمل في ظروف المزاومة الاحتكارية (إذا لم يكن هناك أي اتفاق بين تلك القلة).

11-2- توابع ومنحنيات الإيراد الكلي والوسطي والحددي (الهامشي):

تعريف الإيراد الكلي (Total Revenue) ونرمز له (R): هو مجموع ما تحصل عليه المنشأة نتيجة بيع منتجاتها في السوق من السلعة (Y) بفرض أنها تبيع كل ما تُنتج

$$R = P_y \cdot Y$$

ويساوي:

ويطلق على هذه العلاقة تابع الإيراد الكلي للسلعة (Y).

تعريف الإيراد الوسطي (Average Revenue) ونرمز له (RA): وهو حاصل

$$RA = \frac{R}{Y}$$

قسمة الإيراد الكلي على عدد الوحدات المنتجة والمباعة من السلعة (Y):

تعريف الإيراد الحدي (Marginal Revenue) ونرمز له (RM): هو (عند

المستويات المختلفة من الإيراد الكلي)، الإضافة إلى الإيراد الكلي (dR) الناتجة عن بيع وحدة إضافية واحدة من السلعة ($dY=1$).

والعلاقة الرياضية بين الإيراد الكلي والإيراد الحدي كعلاقة الأصل بالمشتق، أي أن

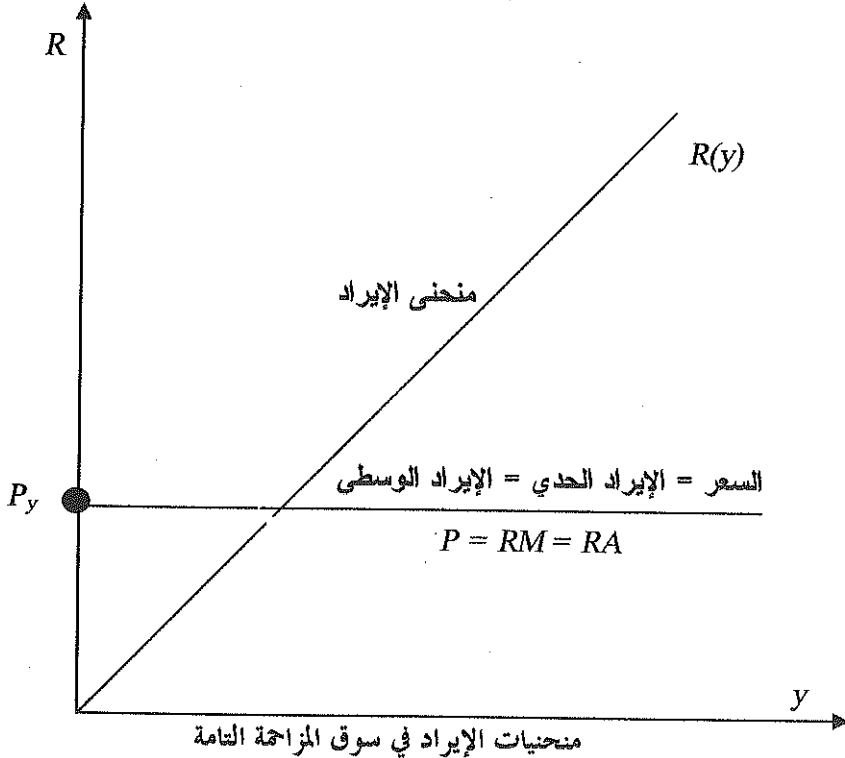
$$RM = \frac{dR}{dY}$$

الإيراد الحدي هو مشتق الإيراد الكلي:

وعلى العكس، إذا كان الإيراد الحدي ممثلاً بتابعه، فإن تكامل هذا التابع يعطي الإيراد الكلي.

11-2-1- سلوك توابع الإيراد في سوق تسودها المزاحمة التامة:

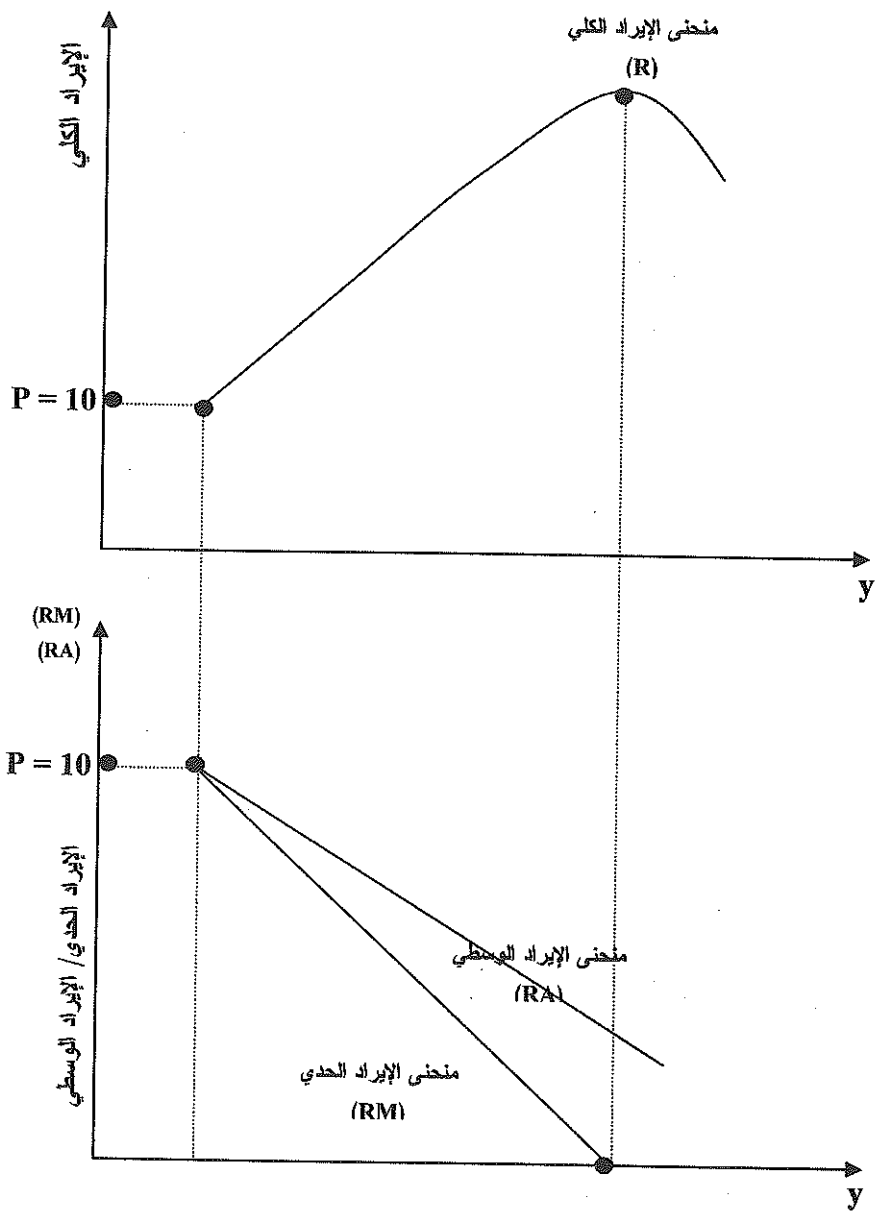
كما رأينا، يسود هذه السوق -على المدى القصير- سعر محدد لا يتأثر بحجم إنتاج أو عرض أو مبيعات المنشأة الفردية من السلعة المدروسة، وبالتالي يعتبر السعر في سوق المزاحمة التامة «عامل ثابت»، أي يتساوى هنا «الإيراد الحدي» مع «الإيراد الوسطي» مع «السعر» باعتبار أن السعر ثابت لا ينخفض مع زيادة المبيعات، ويكون منحنى الإيراد الحدي هو ذاته الإيراد الوسطي أو منطبقاً عليه، ويأخذ شكل خط مستقيم مواز لمحور السينات الأفقي، وطالما كان «الإيراد الحدي» ثابت لا يرتفع ولا ينخفض، فإنَّ الإيراد الكلي يتزايد بمعدل ثابت، كما في الشكل (1-11) الوارد أدناه:



الشكل رقم (1-11)

11-2-2 سلوك توابع الإيراد في أسواق المزاومة الاحتكارية والاحتكار المطلق:

في ظروف هذه الأسواق، وطالما أن المنتج متميز، وطالما أن المنشأة تسيطر بشكل كامل على العرض الكلي من منتجها المميز أو المحتكر، فإن كل زيادة في الإنتاج هي (بعد حد معين) زيادة في العرض، وبالتالي وبعد حد معين ستقترن هذه الزيادة بانخفاض السعر في السوق، أي ستؤدي إلى تناقص الإيراد الوسيط والإيراد الحدي، مما يؤدي إذاً إلى ازدياد الإيراد الكلي بمعدل (أي بمشتق) متناقص، كما في الشكل (11-2) أدناه (بفرض أن السعر المفترض للوحدة الواحدة من السلعة المدروسة (Y) قبل حد الزيادة النسبية في العرض الكلي هو $(10$ وحدات نقدية):



منحنيات الإيراد في سوق المزاومة الاحتكارية

الشكل رقم (2-11)

يظهر من الشكل (2-11) أعلاه، أن منحنى الإيراد الحدي يتناقص بازدياد الكمية المنتجة والمباعة، إلى أن يصل نظرياً إلى الصفر مقابل النهاية العظمى لمنحنى الإيراد الكلي، بينما يتناقص الإيراد الوسطي بمعدل أقل من شدة تناقص الإيراد الحدي، لذلك يتوضع منحنى الإيراد الوسطي دائماً بشكل يكون فيه أعلى من منحنى الإيراد الحدي.

الباب الرابع / توازن المنشأة

الفصل (12) — توازن المنشأة في مختلف نظم السوق:

- 12 — 1 — تابع الربح وشروط توازن المنشأة.
- 12 — 2 — توازن المنشأة في ظل سوق تسودها المزاحمة التامة.
- 12 — 3 — توازن المنشأة في ظل سوق تسودها المزاحمة الاحتكارية.
- 12 — 4 — توازن المنشأة في ظل سوق تسودها حالة الاحتكار المطلق.
- 12 — 5 — تكيف الوضع التوازني للمنشآت على الفترة طويلة الأمد في ظل مختلف نظم السوق.

الباب الرابع/توازن المنشأة

الفصل (12)

توازن المنشأة في ظل مختلف نظم السوق

12-1 - تابع الربح وشروط توازن المنشأة:

تكون المنشأة متوازنة في ظل أي نظام من أنظمة السوق، عندما تحقق لها الكمية التي تنتجها (أي كمية الناتج الأمثل) أقصى الأرباح (أو أدنى الخسائر)، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تعظيم تابع الربح لهذه المنشأة.

من المعروف أن الربح الكلي ولنرمز له بـ (Pr) هو الفرق بين الإيراد الكلي $R(Y)$ والتكلفة الكلية $C(Y)$ عند المستويات المختلفة من الإنتاج، وبالتالي يمكن للمنشأة أن تحدد حجم الناتج الأمثل فيها الذي يحقق لها أقصى ربح ممكن (أو أدنى خسارة).

ويكون تابع الربح الكلي للمنشأة على الشكل التالي: $Pr = R(Y) - C(Y)$
لتعظيم أو لإيجاد النهاية العظمى لتابع الربح، نشقه أولاً، ثم نعدم المشتق:

$$Pr' = R'(y) - C'(y) = 0$$

ومنه نستنتج أن:

$$R'(y) = C'(y)$$

أي إن: التكلفة الحدية = الإيراد الحدي (وهو الشرط الأول لتوازن المنشأة)

أما الشرط الثاني، فيتحقق عندما يكون المشتق الثاني لتابع الربح (سالِباً)، كدليل على أن تابع الربح يتناقص بعد أن وصل إلى نهايته العظمى (عندما كان المشتق الأول معدوماً)، أي:

$$Pr'' = \{R''(y) - C''(y)\} < 0 \quad (*)$$

إن المشتق الثاني لتابع الإيراد $R''(y)$ ، يمكن أن يأخذ واحدة من قيمتين، بحسب طبيعة السوق:

القيمة الأولى: وتساوي الصفر دائماً عندما تعمل المنشأة في سوق تسودها المزاومة التامة، حيث إن التغير في الإيراد «ثابت»، كون السعر ثابت، أي أن:

$$R''(Y) = 0$$

إذاً في سوق المزاومة التامة تصبح المعادلة (*) التي تمثل الشرط الثاني لتوازن المنشأة، كالتالي:

$$Pr'' = 0 - C''(Y) < 0$$

ومنه

$$C''(Y) > 0$$

وحيث إن $C''(Y)$ تمثل ميل منحنى التكلفة الحدية، فهذا يعني أن هذا الميل يجب أن يكون موجباً، أي يجب أن يكون متمثلاً بالجزء الصاعد من منحنى التكلفة الحدية، والذي يأخذ الشكل (U) كما رأينا سابقاً.

القيمة الثانية: تكون $R''(y)$ سالبة دائماً عندما تعمل المنشأة في سوق تسودها المزاومة الاحتكارية أو سوق يسوده الاحتكار المطلق، حيث إن الإيراد الكلي متزايد بمعدل متناقص لأن السعر (وكذلك الإيراد الحدي والإيراد الوسطي) يتناقص مع زيادة الإنتاج والعرض كما وضحنا سابقاً في الشكل (2-11) أي: $R''(Y) < 0$

إذاً في سوق المزاومة الاحتكارية أو الاحتكار المطلق تصبح المعادلة (*) أعلاه التي تمثل الشرط الثاني لتوازن المنشأة كالتالي:

$$Pr'' = [R''(Y) < 0 - C''(Y)] < 0 \quad (**)$$

وهذه المعادلة تتحقق (أي تكون سالبة أو أصغر من الصفر) عندما يكون ميل منحنى الإيراد الحدي أصغر من ميل منحنى التكلفة الحدية، أي عندما تكون

$$R''(Y) < C''(Y)$$

وطالما أن $R''(Y)$ تمثل دائماً قيماً (سالبة) في ظل سوق تسودها المزاومة الاحتكارية أو في ظل سوق يسودها الاحتكار المطلق، فإن أية قيمة «موجبة» تأخذها $C''(Y)$ (أي عندما يكون منحنى التكلفة الحدية صاعداً) كفيلة بتحقيق المعادلة أعلاه. ومن الواضح أن $C''(Y)$ يمكن أن تأخذ قيماً سالبة (عندما يكون منحنى التكلفة الحدية هابطاً)، ولو أن ذلك يعتبر حالات نادرة في ظل سوق تسودها المزاومة الاحتكارية، وحالات محتملة في ظل سوق يسودها الاحتكار المطلق، وعندئذ يجب لتحقيق المعادلة (***) أن يكون:

$$R''(Y) < C''(Y) < 0$$

ويعني ذلك أن توازن المنشأة يقتضي أن يكون «ميل» منحنى الإيراد الحدي، أقل من «ميل» منحنى التكلفة الحدية، وسوف يتضح ذلك بياناً من خلال الفقرات التالية.

12-2- توازن المنشأة في ظل سوق تسودها المزاومة التامة:

فيما سبق، استنتجنا أن الشرط الأول لتوازن المنشأة، هو:

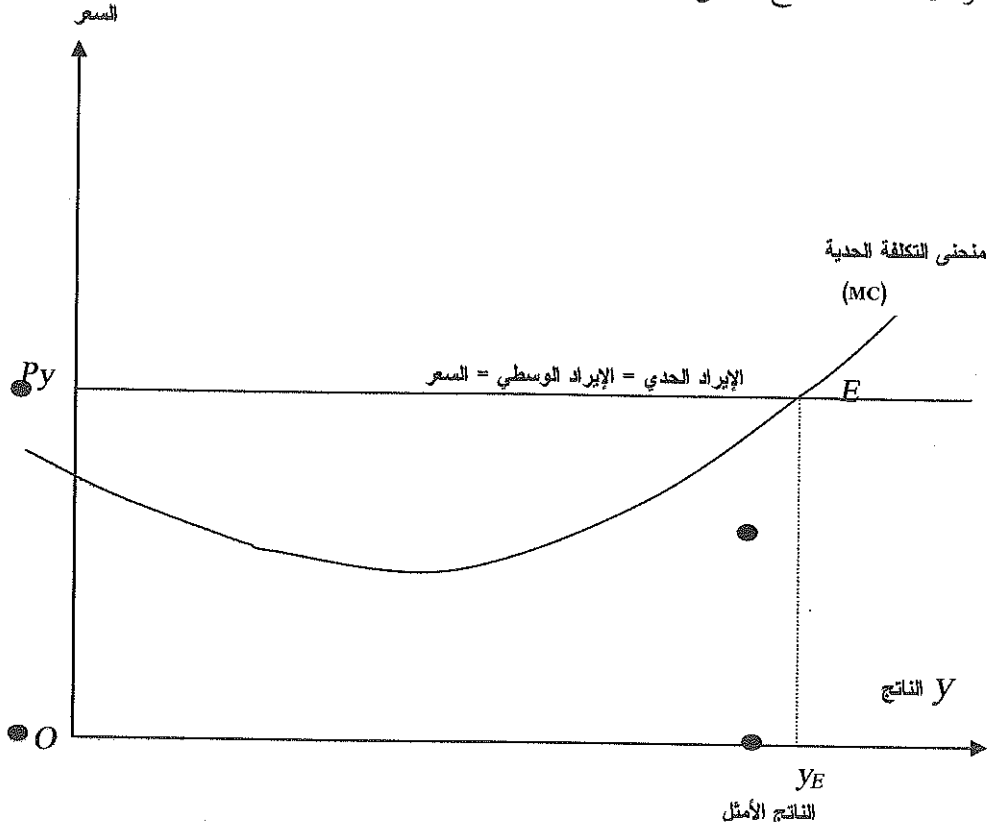
$$\boxed{\text{التكلفة الحدية} = \text{الإيراد الحدي} = (\text{الإيراد الوسيطى} = \text{السعر})}$$

أي إن المنشأة (ولكي تصل إلى الوضع الأمثل) ستستمر بزيادة كمية الإنتاج إلى المستوى الذي تتعادل عنده التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي، أي مع السعر السائد في السوق، وبالتالي يتمثل الشرط الأول لتوازن المنشأة في سوق تسودها المزاومة التامة

$$[C'(Y) = Py] = (\text{التكلفة الحدية} = \text{السعر})$$

أما الشرط الثاني لتوازن المنشأة، فكان يقتضي: $C''(Y) > 0$ أي أن يكون ميل منحنى التكلفة الحدية موجباً أي متمثلاً بالجزء الصاعد منه.

وعليه يتحدد الناتج الأمثل الذي يحقق توازن المنشأة كما في الشكل (12-1) الآتي:



توازن المنشأة في سوق المزاومة التامة

الشكل رقم (12-1)

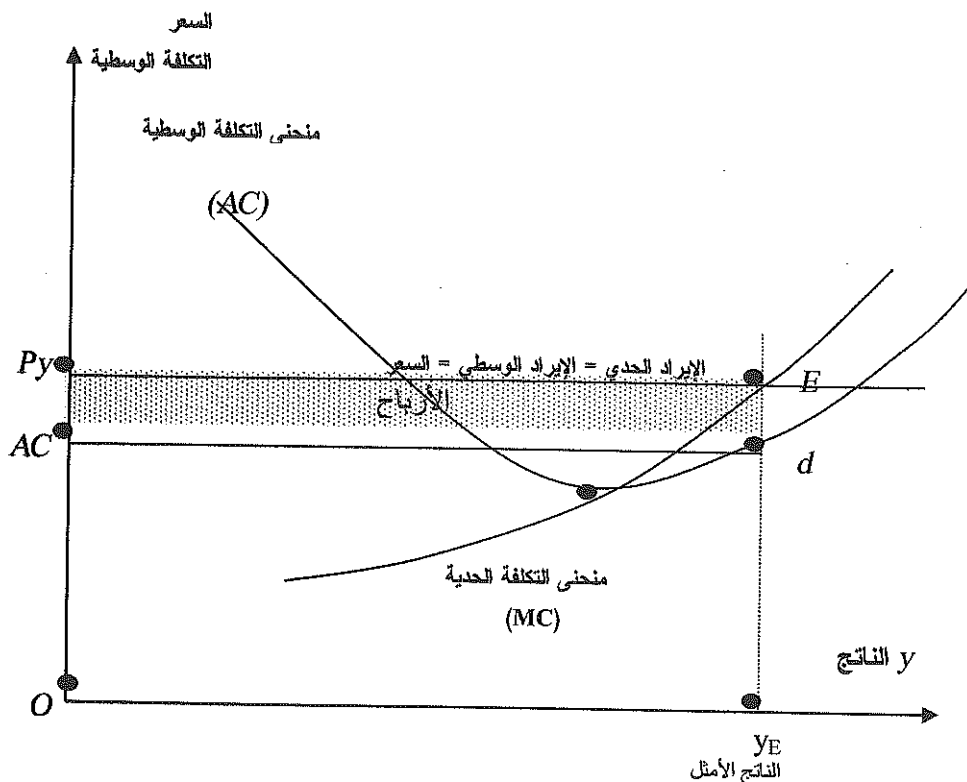
ويبين الشكل أعلاه أن تحديد الناتج الأمثل (Y_E) الذي يحقق أفضل وضع للمنشأة يتم بتحقيق الشرط الأول من شروط توازن المنشأة (تساوي أو تقاطع منحنى التكلفة الحدية وهو صاعد مع منحنى الإيراد الحدي المنطبق على خط السعر) بغض النظر مبدئياً عن التكلفة الوسطية وفيما إذا كانت المنشأة تحقق أرباحاً أو خسائر وبالتالي يمكن تمثيل ذلك في إحدى الحالات الثلاث الآتية:

الحالة الأولى - الناتج الأمثل الذي يحقق توازن المنشأة مع تحقيق أرباح

(استثنائية أو صافية):

ويقصد بالأرباح الصافية أو الاستثنائية، أنها صافي الفرق بين الإيراد الكلي والتكاليف الكلية، علماً أن التكاليف الكلية تتضمن ما يسمى بالأرباح العادية أو الطبيعية. والأرباح العادية أو الطبيعية هي ذلك الجزء من التكلفة الذي يتقاضاه صاحب المنشأة كتعويض له عن جهده وعمله في منشأته، ويتم تقديرها عادةً بحسب مبدأ الفرصة البديلة (أو الفرصة الضائعة)، أي بالمبلغ الذي يمكن أن يقبضه صاحب المنشأة فيما لو اشتغل لدى الآخرين وأدى مستوى الجهد ذاته ونوعية العمل ذاتها.

ففي حالة تحقق أرباح استثنائية أو صافية يجب إذاً أن نأخذ التكلفة في الحسبان، أي أن ندخل إلى الرسم منحني التكلفة الوسطية عندما تكون في حدها الأدنى، كما يجب (أو يفترض في حالة الربح) أن يكون مستوى خط أو منحني السعر الذي يساوي أيضاً الإيراد الوسطي والإيراد الحدي أعلى من مستوى التكلفة الوسطية، وبالتالي — وكما هو واضح بالرسم (12-2) أدناه — تظهر الأرباح الاستثنائية أو الصافية بمساحة المستطيل ($Py E d AC$) وهو الفرق بين مساحة مستطيل الإيراد الكلي ($Py E YE O$) ومساحة مستطيل التكلفة الكلية ($AC d YE O$):

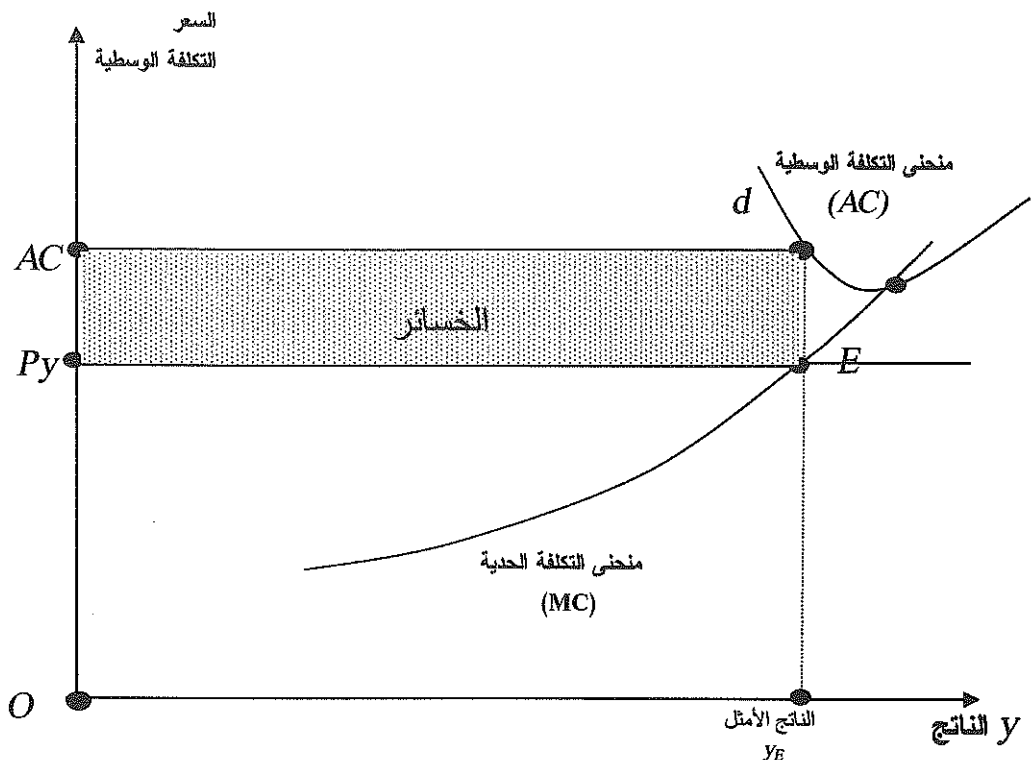


توازن المنشأة مع تحقيق أرباح استثنائية - صافية

الشكل رقم (2-12)

الحالة الثانية - الناتج الأمثل الذي يحقق توازن المنشأة مع تحقيق خسائر صافية:

في حالة تحقق خسائر صافية يكون مستوى السعر أقل من مستوى التكلفة الوسطية، أي يكون خط أو منحنى السعر أدنى من منحنى التكلفة الوسطية، وبالتالي - وكما هو واضح بالشكل (3-12) أدناه - تظهر الخسائر الصافية بمساحة المستطيل $(AC \ d \ E \ Py)$ وهو الفرق بين المستطيل الأكبر الذي يمثل التكلفة الكلية $(AC \ d \ Y_E \ 0)$ والمستطيل الأصغر الذي يمثل الإيراد الكلي $(P_y \ E \ Y_E \ O)$.



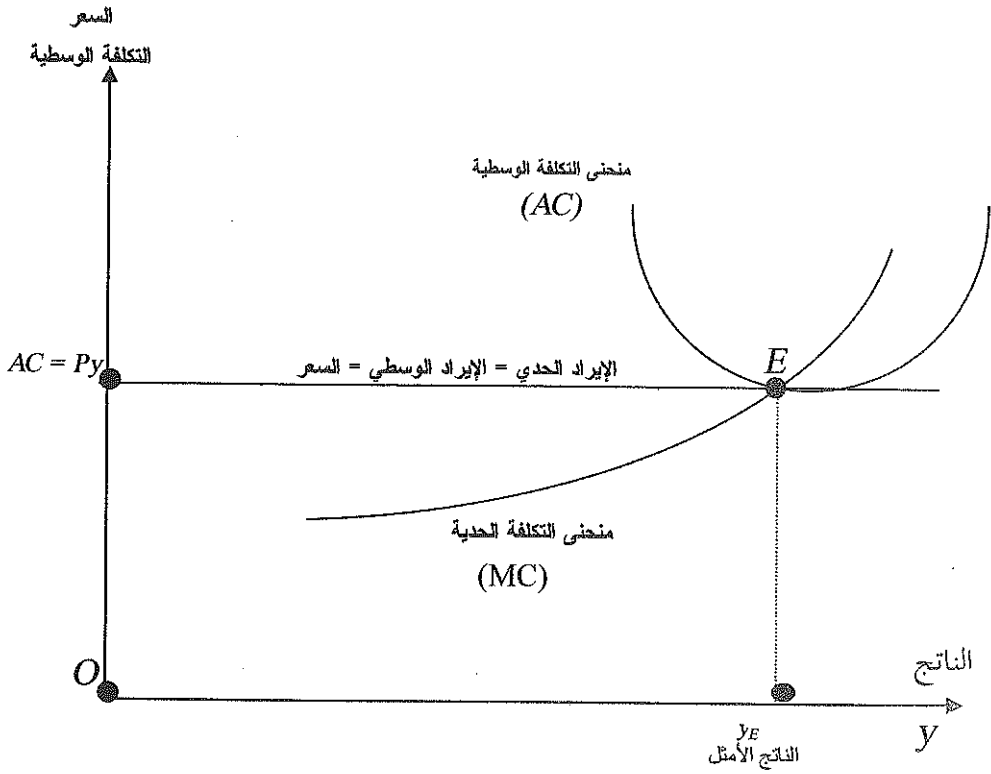
توازن المنشأة مع تحقيق خسائر

الشكل رقم (3-12)

الحالة الثالثة-الناتج الأمثل الذي يحقق توازن المنشأة مع تحقيق أرباح طبيعية أو عادية

فقط:

في هذه الحالة يكون السعر مساوياً للتكلفة الوسطية، أي يكون مستوى منحنى التكلفة الوسطية بمسوى منحنى السعر نفسه تنتفي أية أرباح أو خسائر (استثنائية)، وتتساوى مساحة مستطيل الإيراد الكلي ($P_y E Y_E O$) مع مساحة مستطيل التكلفة الكلية ($AC E Y_E O$) كما هو واضح بالرسم (4-12) أدناه.



توازن المنشأة مع تحقيق أرباح طبيعية — عادية فقط
الشكل رقم (4-12)

12-3 - توازن المنشأة في ظل سوق تسودها المزاومة الاحتكارية:

علمنا بأنه في ظل هذه السوق تقترب كل زيادة في إنتاج، وبالتالي في عرض المنشأة عن حد معين بانخفاض السعر، لأن حجم إنتاجها يمثل العرض الكلي في سوق سلعها المتميزة التي تنتجها، بالتالي وكما رأينا في الشكل (11-2) فإن منحنى الإيراد الوسطي يتناقص منحدرًا نحو الأسفل، تعبيراً عن انخفاض السعر بسبب زيادة الإنتاج، أي العرض. ونظراً لأن السعر (P_y) الذي يعادل أو يماثل الإيراد الوسطي (AR) أكبر من الإيراد الحدي (MR) عند أي مستوى من مستويات الإنتاج، فإن منحنى

الإيراد الحدي يتناقص بدوره منحدرًا نحو الأسفل، بانحدار أشد من انحدار منحنى الإيراد الوسطي.

وكما رأينا سابقاً، فإن المنشأة التي تعمل في ظروف سوق المزاحمة الاحتكارية، وعلى الرغم من أنها محتكرة لنوع مميز من المنتج أو من السلع، إلا أنها تبقى واحدة من العديد من المنشآت الأخرى التي تُنتج سلعاً بديلة نسبياً يمكنها بشكل ما أن تحل محل السلعة التي تنتجها المنشأة المدروسة، بالتالي وعلى الرغم من أن هذه المنشأة ذات وضع احتكاري على المدى القصير (لتميز منتجها) إلا أنها على المدى الطويل ستتم مزاحمتها من قِبَل المنشآت الأخرى، لذلك فهي تستطيع على المدى القصير أن تتحكم نسبياً بالسعر دون أن يؤثر ذلك بشكل محسوس على الكمية المطلوبة من سلعتها كونها متميزة. إلا أن هذه المنشأة لا تستطيع أن تبالغ برفع أسعارها (مع ثبات الكمية المنتجة والمعروضة من سلعتها) وإلا خسرت الكثير من زبائننها الذين قد ينصرفون لشراء سلعة بديلة أخرى، ولو لم تكن بديلة بشكل جيد.

رأينا سابقاً أن الشرط الأول لتوازن المنشأة في ظل مختلف نظم السوق يتحقق

عندما تتساوى التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي: $R'(Y) = C'(Y)$

أما الشرط الثاني في حالة المزاحمة الاحتكارية (أو الاحتكار المطلق)، فهو كما

رأينا: $Pr'' = [R''(Y) < 0 - C''(Y)] < 0$

ومنه نستنتج أن: $R''(Y) < C''(Y)$

وهذه النتيجة لا تقتضي بالضرورة أن تكون $[0 < C''(Y)]$ بل يُحتمل أن

تكون $C''(Y)$ أصغر من الصفر شرط أن تكون أكبر من $R''(Y)$ ، أي:

$[R''(Y) < C''(Y) < 0]$ ، علماً أن هذه الحالة هي الأكثر احتمالاً في ظل الاحتكار

المطلق. ولإيجاد توازن المنشأة في ظل سوق تسودها المزاحمة الاحتكارية (مع تحقيق ربح

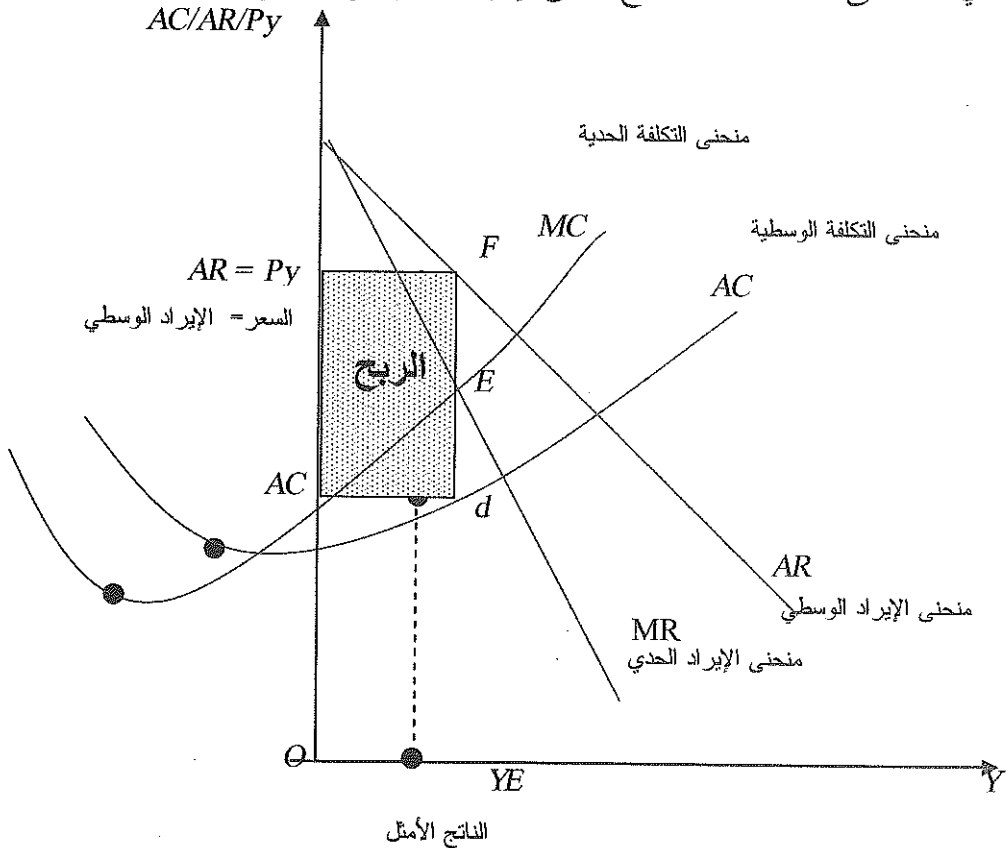
طبعاً)، فإن المنحنيات الأربعة (منحنى الإيراد الحدي ومنحنى الإيراد الوسطي ومنحنى

التكلفة الحدية ومنحنى التكلفة الوسطية) ستبدو كما هو مبين في الشكل (5-12) الذي يوضح:

● تحقق الشرط الأول لتوازن المنشأة بتعادل التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي عند نقطة التوازن (E): $R'(Y) = C'(Y)$

● تحقق الشرط الثاني لتوازن المنشأة: $[R''(Y) < 0 - C''(Y)] < 0$ ، مع $0 < C''(Y)$

أي أن منحنى التكلفة الحدية يقطع منحنى الإيراد الحدي من الأسفل، وهو صاعد:



الشكل (5-12) / توازن المنشأة في سوق مزاحمة احتكارية

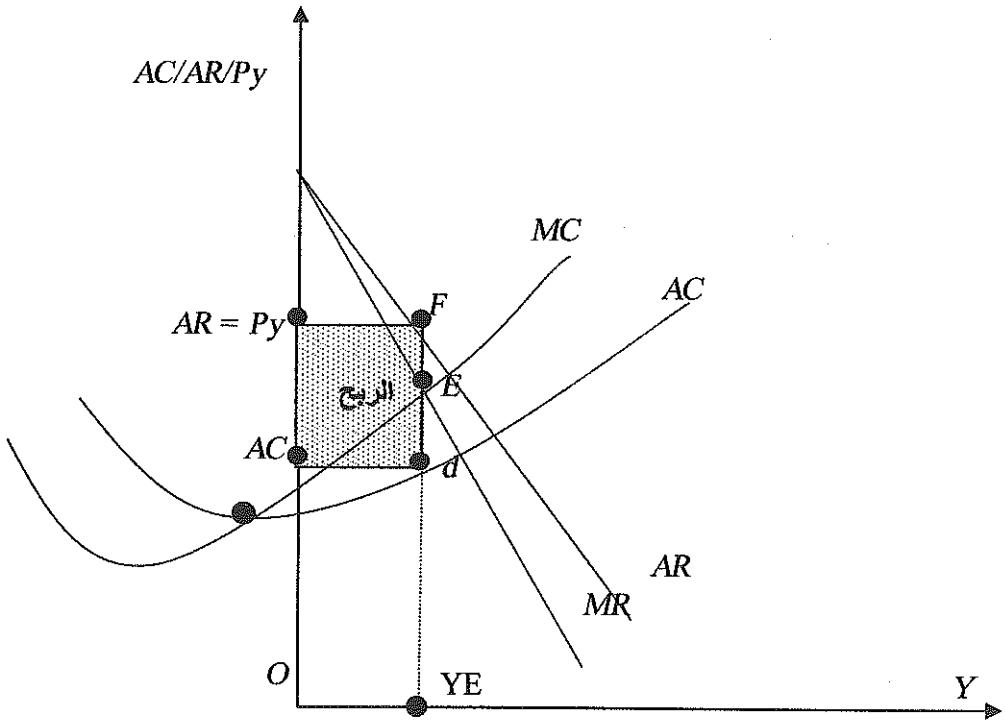
نستنتج من الشكل أعلاه أن أرباح المنشأة تصل إلى أقصى ما يمكن عندما يكون الناتج الأمثل عند (YE) المقابل لنقطة التوازن (E). أما السعر الذي يمكن أن تفرضه المنشأة لهذه السلعة فيدل عليه منحني الإيراد الوسطي (AR)، وهو في الحقيقة يساوي أو يعبر عن السعر (Py) وبالتالي فإن مقدار الأرباح التي تحققها المنشأة تدل عليه مساحة المستطيل (Py F d AC) وهذه المساحة هي أكبر مساحة مستطيلة أو مربعة يمكن أن تشكلها أية كمية ناتج آخر سواء أكانت أكبر من (YE) أو أصغر منه، والربح كما هو واضح هو الفرق بين مساحة مستطيل الإيراد الكلي (AR F YE O) ومساحة مستطيل التكلفة الكلية (AC d YE O).

12-4 - توازن المنشأة في ظل سوق تسودها حالة الاحتكار المطلق:

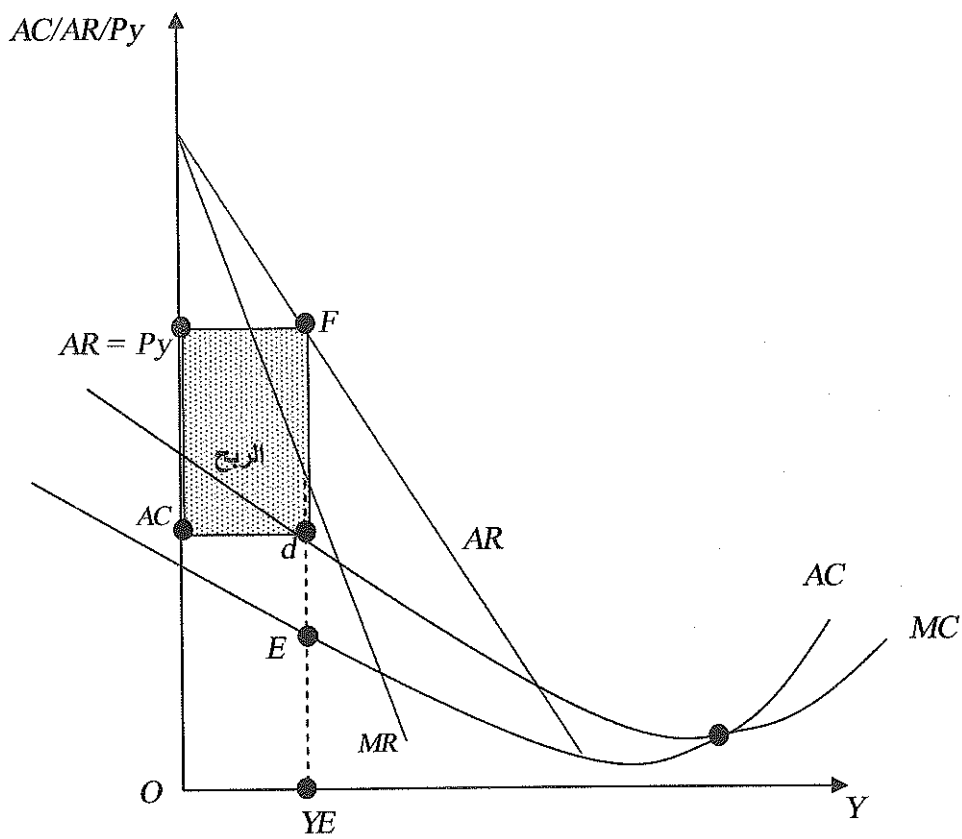
في ظل ظروف هذا النوع من الأسواق التي تنتفي فيها المنافسة، ينحدر أو يهبط منحني الإيراد الحدي ومنحني الإيراد الوسطي، كما هو الأمر تماماً في ظل ظروف المنافسة الاحتكارية، ولكن بفارق أساسي هو أن ميل أو انحدار كلا المنحنيين يكون في حالة الاحتكار المطلق أشد مما هو عليه في حالة المزاومة الاحتكارية، وذلك بسبب تسارع انخفاض السعر مع ازدياد العرض كون العارض في حالة الاحتكار المطلق وحيد.

أما الفارق الآخر في توازن المنشأة بين حالي المزاومة الاحتكارية والاحتكار المطلق فيتجسد بالآتي: أنه ليس شرطاً حتماً أن يقطع منحني التكلفة الحدية منحني الإيراد الحدي من الأسفل، بل يمكن (في حالة الاحتكار المطلق) أن يتحقق توازن المنشأة المحتكرة، عند تقاطع منحني التكلفة الحدية مع منحني الإيراد الحدي، سواء أكان منحني التكلفة الحدية صاعداً كما في الشكل (12-6) أم هابطاً كما في الشكل (12-7) أم أفقياً في نهايته الصغرى كما في الشكل (12-8)، حيث وكما هو واضح أيضاً من هذه الأشكال أن الربح هو المساحة (AR F d AC)، وهو الفرق الموجب

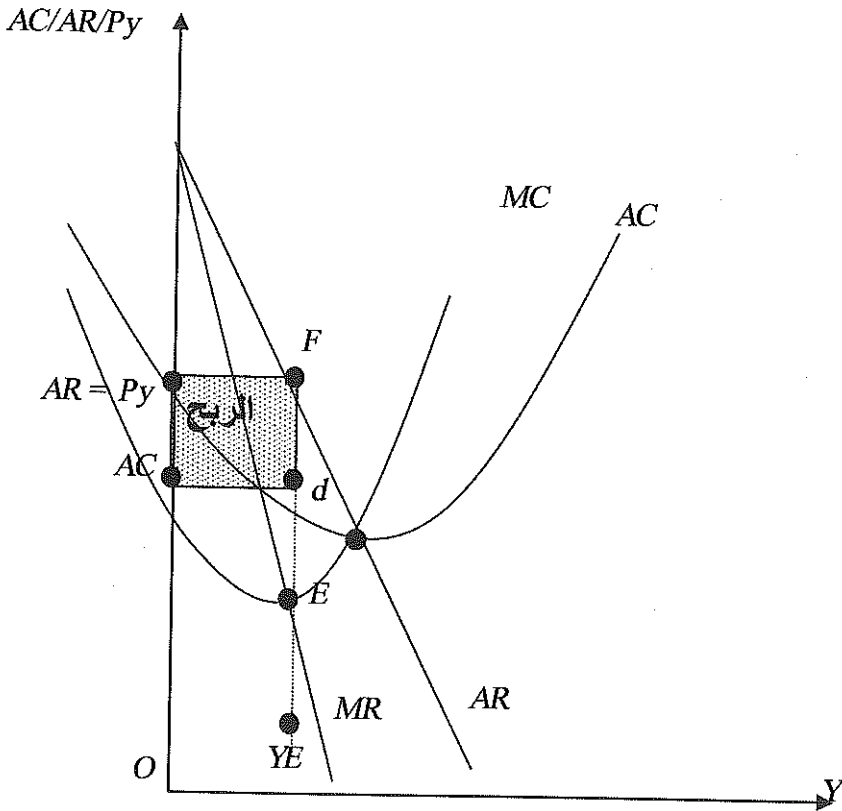
بين مساحة مستطيل الإيراد الكلي ($AR F YE O$) ومساحة مستطيل التكلفة الكلية
 $:(AC d YE O)$



توازن المنشأة في سوق الاحتكار المطلق / منحنى التكلفة الحدية صاعد
 الشكل (6-12)



توازن المنشأة في سوق الاحتكار المطلق / منحنى التكلفة الحدية هابط
الشكل (7-12)



توازن المنشأة في سوق الاحتكار المطلق
(منحنى التكلفة الحدية عند النقطة الأفقية / النهاية الصغرى)
الشكل (8-12)

12-5 – تكيف الوضع التوازني للمنشآت على الفترة طويلة الأمد، في ظل

مختلف نظم السوق:

يتحدد الوضع التوازني للمنشأة على الفترة طويلة الأجل أيضاً، بشروطي التوازن

على الفترة القصيرة الأجل، كالاتي:

الأول — تعادل الإيراد الحدي مع التكلفة الحدية (للفترة الطويلة).

الثاني — أن يكون المشتق الثاني لتابع الربح سالباً.

ومع ذلك تختلف المنشآت في آلية تكيف وضعها التوازني على الفترة طويلة الأجل بين حالة وأخرى حسب طبيعة السوق كما سندرس في الحالات أدناه.

12-5-1 تكيف المنشأة التي تعمل في ظل سوق تسودها شروط المزاحمة التامة:

رأينا أنه في الفترة قصيرة الأجل يكون لتوازن المنشأة ثلاثة أوضاع هي:

* — تحقيق أرباح صافية.

* — تحقيق خسائر.

* — تحقيق أرباح عادية (أو طبيعية) فقط.

إن الوضع الأخير هو الوضع الوحيد الممكن في ظل سوق المزاحمة التامة على الفترة طويلة الأجل، وهنا يجب التمييز بين حالتين:

الحالة الأولى: عندما تكون أسعار عوامل أو عناصر الإنتاج مستقرة، مهما تغير حجم الإنتاج الكلي للسلعة المدروسة لدى كافة المنشآت التي تنتجها، وهذا يعني أن تبقى منحنيات التكلفة (على الفترة الطويلة) مستقرة.

فتحقيق المنشآت القائمة والعاملة في الإنتاج للأرباح الصافية أو العالية نسبياً لا بد وأنه سيحرض منشآت جديدة على الدخول التدريجي إلى صناعة السلعة المدروسة، ثم وتدرجياً سوف يزداد العرض الكلي لهذه السلعة مما سيؤدي حتماً إلى انخفاض سعرها في السوق، أي إلى انخفاض (تدرجي) في الربح الصافي، وهكذا إلى أن تصل مختلف المنشآت إلى الوضع التوازني على الفترة الطويلة، والذي يتميز بالغياب التام للربح

الصافي، ولا يتبقى لها سوى الأرباح العادية أو الطبيعية، والتي هي أتعاب صاحب المنشأة.

الحالة الثانية: عندما لا تكون أسعار عوامل الإنتاج في أسواق عوامل الإنتاج مستقرة، أي أن زيادة حجم الإنتاج الكلي للسلعة المدروسة سيؤثر على أسعار عوامل الإنتاج. ففي هذه الحالة سيرافق الزيادة في حجم الإنتاج الكلي ارتفاع في تكاليف الإنتاج، أي أن الأرباح ستتناقص تدريجياً بأثر مزدوج، أي بمستوى سعر السلعة المدروسة (الذي سينخفض) بسبب زيادة العرض الكلي عن مستوى الطلب الكلي نتيجة دخول منشآت جديدة إلى السوق أو زيادة الإنتاج في المنشآت القائمة، ومستوى تكلفتها (التي سترتفع) بسبب ارتفاع أسعار واحد أو أكثر من عناصر الإنتاج. وهذا سيدفع بعض المنشآت إلى تخفيض إنتاجها وقد يدفع منشآت أخرى إلى التوقف عن الإنتاج، فينخفض العرض الكلي تدريجياً إلى أن يصبح أقل من مستوى الطلب الكلي، فتتجه الأسعار نحو الاعتدال والتوازن بحيث تستقر عند المستوى الذي لا يتحقق منه سوى الربح الطبيعي أو العادي.

12-5-2 تكيف المنشأة التي تعمل في ظل سوق تسودها شروط المزاحمة الاحتكارية:

وهنا أيضاً يؤدي تغير عدد المنشآت التي يمكن أن تدخل إلى مجال إنتاج السلعة (التميزة) المدروسة مع مرور الزمن دوراً هاماً، طالما أن هناك حرية تامة في الدخول إلى السوق والخروج منها، حيث تسمح الشروط السائدة بدخول منشآت جديدة إلى ميدان صناعة السلعة المدروسة والتي ستمكن عن طريق تخفيض أسعارها و/أو طرح سلع بديلة أو أكثر تميزاً من الاستثثار بجزء من الطلب الموجه إلى المنشآت

القديمة القائمة رغم تميز منتجاتها، وهذا يعني أنه توجد دائماً إمكانية للإحلال والإبدال مع هذه المنتجات المتميزة، ولو كانت هذه الإمكانيات محدودة نسبياً. لذلك ومع ازدياد دخول منشآت جديدة إلى الصناعة، ستهبط مبيعات المنشآت القديمة وتنخفض الأسعار وبالتالي ستقل الأرباح الصافية، وخاصةً إذا ارتفعت أسعار عوامل الإنتاج بسبب زيادة الطلب عليها من قبل المنشآت المنافسة الجديدة، إلى أن يصل مستوى الأرباح (على الأجل الطويل) إلى مستوى الأرباح الطبيعية، وتستمر الأوضاع على هذه الحال إلى أن تقوم المنشأة بتطوير منتجها وتمييزه عن غيره من البدائل لتستطيع أن تفرض مستويات أعلى من الأسعار تضمن لها الأرباح الصافية.

12-5-3- حالة المنشأة التي تعمل في ظل سوق يسودها الاحتكار المطلق:

يتمثل الاحتكار المطلق بوجود منشأة وحيدة أو عدة منشآت متفقة (احتكار القلة) تحتكر سوق إحدى السلع بشكل كامل، ويمنع على غيرها لسبب ما الدخول إلى ميدان صناعة هذه السلعة، وبالتالي يمكن لهذه المنشأة أو هذه المنشآت على الفترة الطويلة الأمد، الحفاظ على مستوى أرباحها الصافية المحققة على الفترة القصيرة الأمد وهذا ما يميز حالة الاحتكار المطلق (أو احتكار القلة) عن حالي المزاحمة التامة والمزاحمة الاحتكارية.

الباب الخامس

نظرية العرض وتوازن السوق

الفصل (13) — نظرية العرض :

- 13 — 1 — مفهوم العرض وتابع وقانون العرض.
- 13 — 2 — محددات العرض التي تؤثر على انتقال منحنى العرض الكلي.
- 13 — 3 — مرونة العرض.
- 13 — 4 — السلع المتنافسة والسلع المتكاملة من جانب العرض.
- 13 — 5 — حالات العرض غير النمطية (الشاذة).

الفصل (13)

نظرية العرض Supply Theory

1-13: مفهوم العرض وتابع وقانون العرض:

يعني الحديث عن العرض Supply الحديث عن تصرفات المنتجين والبائعين حيال الأسعار المختلفة للسلعة أو الخدمة التي يقدمونها في السوق.

ويقصد بالعرض حجم الكميات من سلعة من السلع التي يريد ويستطيع المنتجون عرضها وبيعها في السوق عند سعر محدد وفي زمن محدد.

يتضح من التعريف أنه يوجد علاقة بين السعر والكمية المعروضة، فالعرض يتأثر بالسعر وبالفترة التي يتم العرض خلالها. والعلاقة بين العرض والسعر هي علاقة طردية (بعكس العلاقة بين الطلب والسعر)، حيث أن زيادة سعر السلعة يشجع المنتجين على زيادة الكمية المعروضة منها ، وانخفاض السعر يحد من عرضها.

وحيث إن الكمية المعروضة تتأثر بالفترة الزمنية التي يتم فيها العرض فإنه من الضروري تحديد الفترة الزمنية عندما نتحدث عن العرض. ويمكن التفريق بين فترة زمنية قصيرة وفترة زمنية متوسطة وفترة زمنية طويلة. ففي الفترة الزمنية القصيرة قد لا يستطيع المنتجون زيادة عناصر الإنتاج وبالتالي لا يستطيعون زيادة الكميات المنتجة. أما في الفترة المتوسطة فإنهم يستطيعون زيادة بعض عناصر الإنتاج (مثل عنصر العمل) في حين تبقى العناصر الأخرى دون تغيير وبالتالي يمكنهم زيادة الكميات المنتجة ولكن ضمن نطاق محدود. أما في الأمد الطويل فإن المنتجين يستطيعون زيادة كل عناصر الإنتاج وزيادة طاقتهم الإنتاجية وبالتالي زيادة الكميات المعروضة من السلع والخدمات.

ويحكم العلاقة بين سعر السلعة والكميات المعروضة منها قانون العرض **Law of supply**. وينص هذا القانون على أنه إذا زاد سعر السلعة فإن الكميات المعروضة منها سوف تزداد و إذا انخفض سعر السلعة فإن الكميات المعروضة منها سوف تنخفض. وذلك بافتراض أن جميع العوامل الأخرى المؤثرة في العرض بقيت ثابتة. فحيث إن البيع بسعر مرتفع يعني المزيد من الإيرادات والأرباح للمنتجين، وكون المنتجون يسعون للحصول على المزيد من الأرباح، فإنه من الطبيعي أن تزداد الكميات المعروضة كلما ارتفع سعر السلعة، والعكس في حال انخفاض السعر. ويتضح من هذه العلاقة أن السعر يمثل المتغير المستقل وأن الكمية المعروضة تمثل المتغير التابع. ويمكن توضيح العلاقة الطردية بين سعر السلعة (P_x) والكميات المعروضة منها (O_x) بشكل رقمي، كما هو مبين في الجدول (1-13)، الذي يمثل قانون العرض تمثيلاً رقمياً.

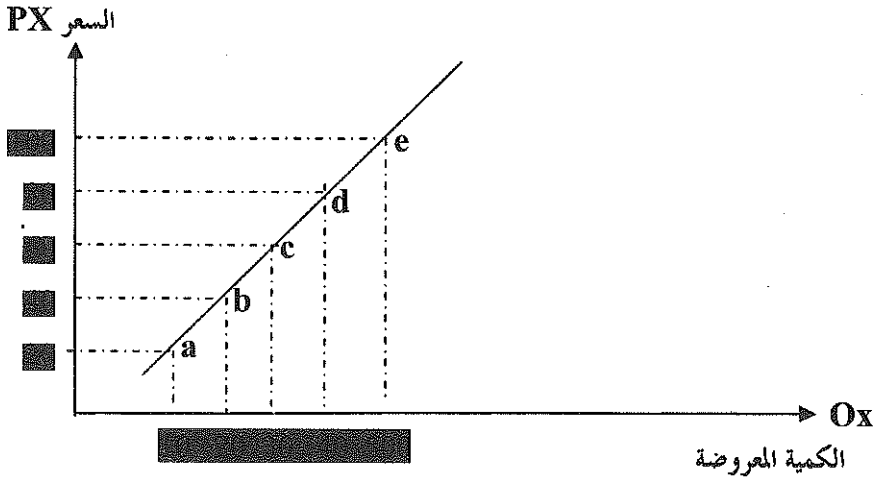
الحالة	السعر / ليرة سورية (P_x)	الكمية المعروضة من السلعة (O_x) / ألف وحدة
a	20	9
b	40	12
c	60	15
d	80	18
e	100	21

الجدول (1-13): جدول العرض

يوضح هذا الجدول تأثير سعر السلعة على الكمية المعروضة منها ، وذلك في فترة زمنية محددة. حيث يتضح أن هذا التأثير هو طردي، أي إن ارتفاع السعر يؤدي إلى ارتفاع الكمية المعروضة. كما أن انخفاض السعر يؤدي إلى انخفاض الكمية المعروضة. وهنا يجب أن نذكر بأن الكمية المعروضة لا تتوقف على سعر السلعة فقط، بل هناك عوامل أخرى افترضنا أنها ثابتة، وسوف نتناولها لاحقاً.

1-1-13: منحنى عرض المنتج ومنحنى عرض السوق:

منحنى العرض **Supply Curve** هو عبارة عن التمثيل البياني للعلاقة الطردية بين سعر السلعة والكمية المعروضة منها. والرسم البياني التالي (الشكل 1-13) يمثل بياناً جدول العرض السابق. حيث نقيس الأسعار على المحور العمودي والكميات على المحور الأفقي. وتظهر النقطة (أ) مثلاً، أنه عندما يكون السعر 20 ليرة سورية فإن الكمية التي يرغب المنتجون بعرضها في السوق هي 9 آلاف وحدة. وعندما يرتفع السعر إلى 40 ليرة سورية للوحدة فإن الكمية التي يرغب ويستطيع المنتجون عرضها هي 12 ألف وحدة (النقطة b). ويكون منحنى العرض موجب الميل، أي أنه يتجه من الأسفل إلى الأعلى ومن اليسار إلى اليمين.



الشكل (1-13): منحنى العرض

إن كل نقطة من نقاط المنحنى تمثل حالة، فالنقطة (a) تمثل الحالة الأولى في جدول العرض عندما كان السعر (20) ليرة سورية والكمية المعروضة (9) آلاف. والنقطة (b) تمثل الحالة الثانية عندما كان السعر (40) ليرة والكمية المعروضة (12)

ألف وهكذا حتى النقطة (C). يتضح أن منحنى العرض يتكون من مجموع النقاط التي تمثل الحالات المختلفة.

13-1-2: منحنى عرض السوق Market supply curve :

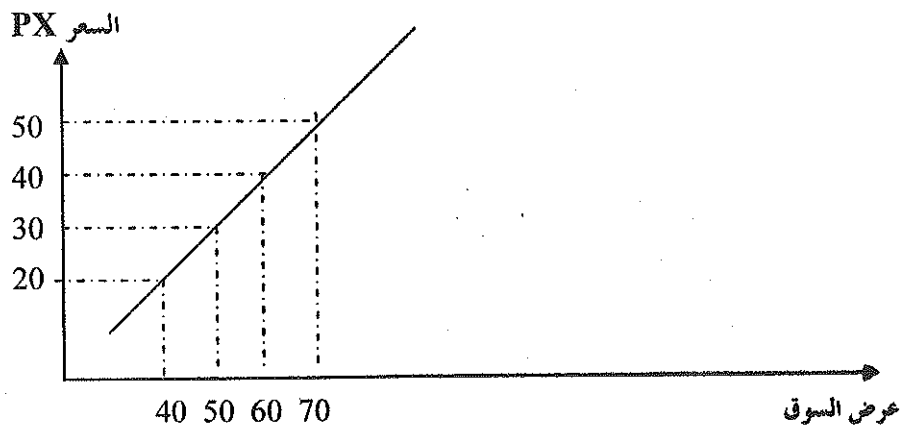
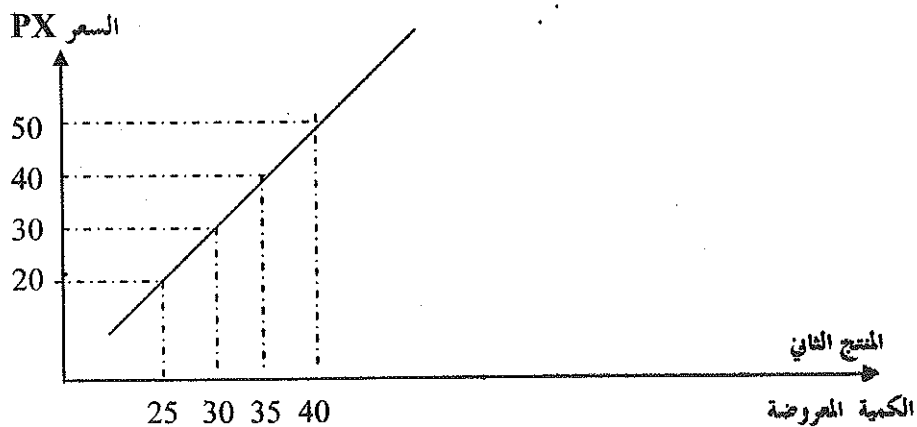
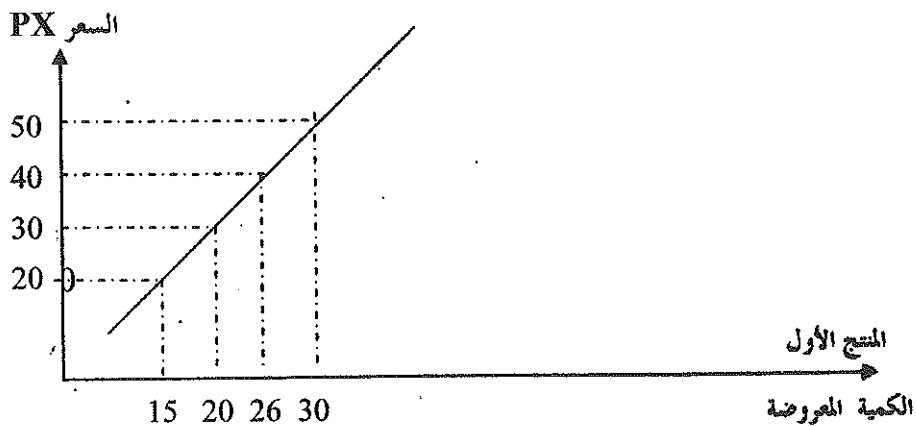
تعرفنا إلى منحنى العرض والذي يمثل منحنى عرض المنتج **Producer's supply curve**، وقد حصلنا عليه من خلال التمثيل البياني لجدول العرض. ورأينا أنه منحنى موجب الميل يتجه من أسفل إلى أعلى ومن اليسار إلى اليمين، ويعكس العلاقة الطردية بين سعر السلعة والكميات المعروضة منها.

أما منحنى عرض السوق فهو عبارة عن تجميع لمنحنيات العرض للمنتجين جميعاً، أي أنه تجميع للكميات المعروضة من قبل المنتجين جميعاً عند مستويات مختلفة من سعر السلعة وفي فترة زمنية محددة.

وللتبسيط نفترض وجود اثنين من المنتجين لسلعة من السلع (في الحياة العملية قد يوجد عشرات أو مئات المنتجين). ويمكن الحصول على منحنى عرض السوق بتجميع الكميات التي يعرضها كل منتج في فترة زمنية محددة عند المستويات المختلفة للسعر. ويمكننا توضيح ذلك من خلال الجدول التالي جدول (13-2) والشكل (13-2):

سعر السلعة / ليرة سورية للوحدة	كمية عرض المنتج الأول/ ألف وحدة	كمية عرض المنتج الثاني/ ألف وحدة	كمية عرض السوق/ ألف وحدة
50	30	40	70
40	25	35	60
30	20	30	50
20	15	25	40

الجدول (13-2): جدول عرض السوق من السلعة



الشكل (2-13) منحنيات العرض الفردية ومنحنى عرض السوق

تم استناداً إلى الجدول (13-2) تمثيل منحني عرض المنتج الأول ومنحني عرض المنتج الثاني ومن ثم منحني عرض السوق وذلك من خلال التجميع الأفقي للكميات التي يعرضها المنتجون عند مستويات السعر المختلفة. ويمثل هذا المنحني العلاقة الطردية بين سعر السلعة والكميات التي يعرضها المنتجون جميعاً، وذلك بافتراض بقاء العوامل الأخرى المؤثرة في العرض ثابتة.

13-1-3: تابع العرض Supply function :

يعرف تابع العرض بأنه عبارة عن العلاقة التابعية التي تربط الكمية المعروضة من السلعة (Ox) بمحددات العرض (العوامل المؤثرة في العرض)، أي العلاقة بين المتغير التابع (Ox) والمتغيرات المستقلة (محددات العرض). ومحددات العرض هي: سعر السلعة المدروسة (Px)، أسعار عناصر الإنتاج، المستوى التقني للإنتاج، الضرائب، عدد المنتجين... الخ.

ومن أجل سهولة التحليل يمكننا دراسة العلاقة بين الكمية المعروضة من السلعة (Ox) وسعر هذه السلعة فقط (Px) مع افتراض بقاء المحددات الأخرى ثابتة. وفي هذه الحالة تصبح الكمية المعروضة من السلعة تابعة لسعرها فقط. ويكتب تابع عرض السلعة على النحو التالي:

$$Ox = f(Px)$$

13-1-4: تغير العرض وتغير الكمية المعروضة Change in supply and change in quantity supplied

عندما تتغير الكميات المعروضة من سلعة من السلع بسبب تغير السعر وبقاء بقية العوامل المؤثرة في العرض ثابتة نقول عن ذلك تغير في الكمية المعروضة. ويعني ذلك

بياناً الانتقال من نقطة إلى أخرى على نفس منحنى العرض، كما وضحنا سابقاً في الشكل (1-13).

أما التغير في العرض، فيعني انتقال منحنى العرض بأكمله إلى اليمين أو إلى اليسار بفعل تأثير عوامل أخرى غير سعر السلعة الذي يبقى ثابتاً، كما في الشكل (3-13) الوارد في سياق الفقرة التالية.

فعندما ينتقل منحنى العرض بأكمله إلى اليمين، يعني ذلك أن الكمية المعروضة من السلعة قد زادت عما كانت عليه عند سعر معين، وذلك بسبب انخفاض تكاليف الإنتاج أو ارتفاع المستوى التقني للإنتاج، أو . . . الخ. وعندما ينتقل منحنى العرض بأكمله إلى اليسار، يعني ذلك أن الكمية المعروضة قد انخفضت عما كانت عليه عند سعر معين، وذلك بسبب ارتفاع تكاليف الإنتاج أو انخفاض عدد المنتجين أو . . . الخ.

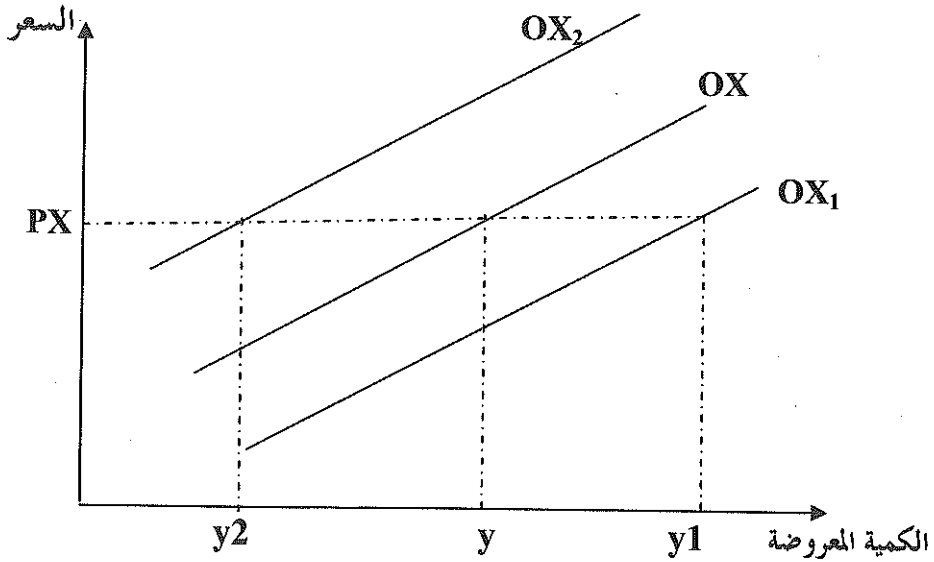
2-13: محددات العرض Determinants of supply

تسمى مجموعة العوامل التي تؤثر في العرض بمحددات العرض. ومن أهم هذه المحددات (8):

1-2-13- أسعار عناصر الإنتاج (أسعار المدخلات) Input prices: تتأثر الكمية المعروضة من سلعة من السلع بأسعار مدخلات الإنتاج، أي بأسعار العناصر المستخدمة في العملية الإنتاجية (أسعار المواد الأولية، إيجارات المباني، أجور قوة العمل . . . الخ). فعندما تنخفض أسعار عناصر الإنتاج تنخفض تكاليف إنتاج السلعة ويمكن أن تزداد الأرباح، وهذا من شأنه أن يشجع المنتجين على زيادة العرض من تلك السلعة، وبالتالي ينتقل منحنى العرض بأكمله نحو اليمين (OXI). أما إذا ارتفعت

⁸ (زيتون، أحمد ضياء الدين، مبادئ علم الاقتصاد، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية 2002، ص 103 .

أسعار عناصر الإنتاج تزداد تكاليف إنتاج السلعة ويمكن أن تتأثر الأرباح سلباً ويتراجع العرض، وبالتالي ينتقل منحنى العرض بكامله إلى اليسار (OX_2)، كما هو موضح في الشكل البياني (3-13) التالي:



الشكل (3-13) : انتقال منحنى العرض

2-2-13- المستوى التقني للإنتاج Technology nevus :

إن العلاقة بين المستوى التقني للإنتاج والكمية المعروضة من سلعة من السلع هي علاقة طردية. فعندما تستخدم المعارف التقنية المتطورة في العمليات الإنتاجية وتوفر الموارد البشرية المؤهلة تأهيلاً عالياً يرتفع المستوى التقني للإنتاج ويصبح هناك إمكانية لإحلال عناصر الإنتاج محل بعضها البعض وبالتالي تنخفض تكاليف الإنتاج. وانخفاض تكاليف الإنتاج يعني مزيداً من الأرباح بالنسبة للمنتجين. وهذا يحفزهم على زيادة الكميات المعروضة من السلعة، وينتقل منحنى العرض إلى اليمين.

أما عندما تكون المعارف التقنية متواضعة والمستوى التقني المستخدم في الإنتاج متدن، فإن التكاليف ستكون مرتفعة، وبالتالي تنخفض أرباح المنتجين وتراجع الكميات المعروضة من السلعة، وينتقل منحى العرض بكامله إلى اليسار.

13-2-3- السياسات المالية Financial policies

تؤثر السياسات المالية التي تتبعها الدولة على النشاط الإنتاجي، أي على العرض، وذلك من خلال الضرائب أو الإعانات أو وسائل أخرى.

أ- الضرائب **Taxes**: عندما تفرض الدولة ضريبة على سلعة ما أو ترفع من مستوى الضريبة المفروضة عليها يؤدي ذلك إلى ارتفاع التكاليف بالنسبة للمنتجين، وهذا من شأنه أن ينقص الكميات المعروضة من السلعة. وعندما تلغي الدولة الضريبة المفروضة على سلعة أو تخفضها يؤدي ذلك إلى تخفيض التكاليف على المنتجين، وهذا يحفزهم على زيادة الإنتاج، أي زيادة الكميات المعروضة. فالعلاقة إذًا عكسية بين الضرائب والكميات المعروضة.

ب- الإعانات **Subsidies**: يمكن أن تقدم الحكومة معونات للمنتجين أو تزيد من حجم المعونات المقدمة (أسعار مخفضة للوقود، مثلاً، أو أسعار مخفضة للأعلاف). وهذا يعني أن الدولة تتحمل جزءاً من تكاليف إنتاج السلعة، ومن شأن ذلك أن يزيد الكميات المعروضة منها. أو قد تخفض الدولة من حجم الإعانات المقدمة لإنتاج سلعة ما أو تلغيها، وهذا يؤدي إلى تخفيض الكميات المعروضة من السلعة. يتضح هنا أن العلاقة بين المعونات التي تقدمها الدولة لإنتاج سلعة ما والكميات المعروضة منها هي علاقة طردية.

ونستنتج مما تقدم أنه في حال تخفيض الضرائب المفروضة أو زيادة المعونات المقدمة لسلعة ما فإن منحى العرض سوف ينتقل إلى اليمين. وأنه في حال زيادة الضرائب أو تخفيض المعونات فإن منحى العرض سوف ينتقل بكامله نحو اليسار.

13-2-4- عدد المنتجين أو البائعين Number of producers or sellers:

من الطبيعي أنه مع زيادة عدد المنتجين لسلعة ما وزيادة ما ينتجه كل منهم يؤدي إلى زيادة العرض، وبالتالي ينتقل منحى العرض إلى اليمين. أما عندما ينخفض عدد المنتجين وتنخفض كمية ما ينتجه كل منهم، فإن العرض من السلعة سوف ينخفض، وهذا يعني بياناً انتقال منحى العرض بكامله إلى اليسار، أي أن العلاقة بين عدد المنتجين من السلعة وحجم العرض هي علاقة طردية.

13-2-5- العوامل الطبيعية Natural factors:

إن العلاقة بين العوامل الطبيعية والكمية المعروضة من السلعة هي علاقة طردية. فإذا كانت العوامل الطبيعية (ظروف مناخية، موقع جغرافي، توفر خامات طبيعية، .. الخ) مناسبة لإنتاج السلعة فإن الكمية المعروضة منها سوف تزيد، و ينتقل منحى العرض إلى اليمين. وفي حال كانت العوامل الطبيعية غير مناسبة، فإن الكميات المعروضة منها سوف تنخفض، وينعكس ذلك بياناً بانتقال منحى العرض إلى اليسار.

13-3: مرونة العرض:

13-3-1 - مرونة العرض السعرية Price elasticity of supply:

تقيس مرونة العرض السعرية مدى التغير النسبي في الكمية المعروضة للبيع من السلعة المدروسة، ولتكن (Y) وهي المتغير التابع، نتيجة تغير سعرها (Py) بنسبة معينة وهو المتغير المستقل، أي:

$$\frac{\text{التغير النسبي في الكمية المعروضة من (y)}}{\text{التغير النسبي في سعرها (Py)}}$$

وانطلاقاً من تابع العرض الكلي $OY = f(Py)$ ، يمكن إيجاد معامل مرونة عرض السلعة (Y) بالنسبة لسعرها (Py):

$$EOY/Py = \frac{dOY}{dPy} \times \frac{Py}{OY}$$

$$\text{أي} = \text{مشتق تابع العرض} \times \frac{\text{المتحول (السعر)}}{\text{التابع (المعروضة الكمية)}}$$

وحيث إن العلاقة بين السعر والكمية المعروضة أي بين المتحول والتابع علاقة طردية، فإن إشارة معامل مرونة العرض موجبة دوماً. وتتفاوت السلع فيما بينها تفاوتاً كبيراً من حيث درجة مرونة عرضها، حيث تتأثر مرونة عرض السلعة بالعديد من العوامل، أهمها الطاقات الإنتاجية المتاحة، فيما إذا كانت تسمح هذه الطاقات الإنتاجية بزيادة كمية الإنتاج بسرعة ودون تكاليف إضافية ملموسة، إضافةً إلى عامل هام آخر هو طبيعة السلعة، فإذا كان إنتاجها يتطلب وقتاً طويلاً، كالسلع التي تعتمد في إنتاجها على المنتجات الزراعية الموسمية على سبيل المثال، فلن يكون عرض مثل هذه السلع مرناً.

13-3-2 أنواع مرونة العرض السعرية:

يمكن أن يكون العرض مرناً أو غير مرناً أو عديم المرونة أو متكافئ المرونة أو لانهائي المرونة⁽⁹⁾.

(1) - العرض المرن **Elastic supply**: نقول عن عرض أنه مرناً في الحالة التي يؤدي فيها تغير نسبي في السعر إلى تغير نسبي أكبر منه في الكمية المعروضة. ومن خصائص العرض المرن: تكون درجة المرونة أكبر من الواحد الصحيح، أي ($EOY < 1$)، ويكون التغير النسبي في الكمية المعروضة أكبر من التغير النسبي في السعر، ويكون منحنى العرض قليل الانحدار.

مثال: الجدول التالي (جدول 13-3) يوضح الكميات المعروضة من سلعة ما عند مستويين مختلفين للسعر.

الحالة	السعر / ليرة	الكمية المعروضة / طن	التغير في السعر / ليرة	التغير في الكمية المعروضة	نسبة التغير في السعر %	نسبة التغير في الكمية المعروضة %	مرونة العرض السعرية
1	1000	1000	-	-	-	-	-
2	1500	3000	500	2000	50	200	4

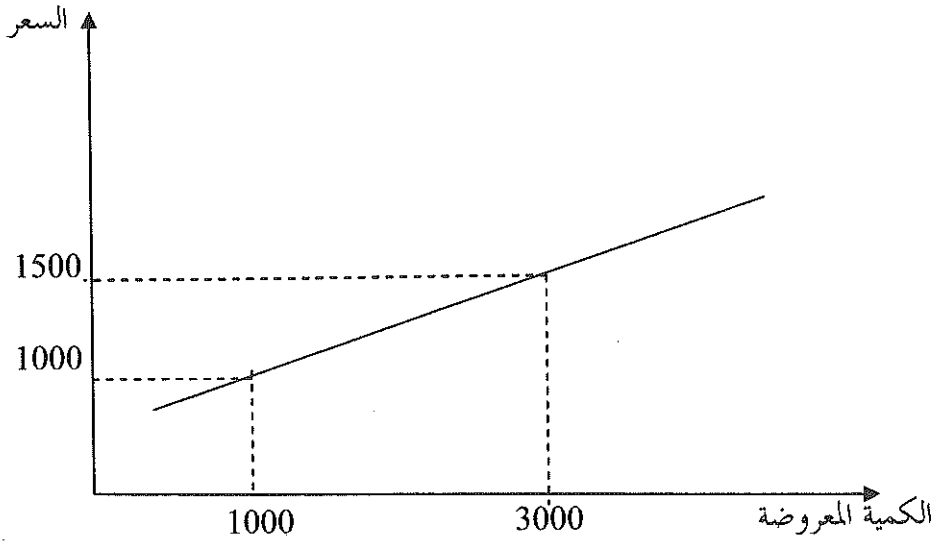
الجدول (13-3): الكميات المعروضة عند الأسعار المختلفة.

⁽⁹⁾ الريماوي، أحمد شكري/سالم، محمود علي، مبادئ في النظرية الاقتصادية الجزئية، دار حنين، عمان 995، ص 202 وما بعد.

$$\frac{\frac{2000}{1000}}{\frac{500}{1000}} = \frac{\frac{1000 - 3000}{1000}}{\frac{1000 - 1500}{1000}} = \text{درجة مرونة العرض}$$

$$4 = \frac{1000}{500} \times \frac{2000}{1000} =$$

ويكون منحنى العرض كما هو مبين في الشكل (4-13) التالي:



الشكل (4-13): منحنى عرض مرن

(2) - العرض قليل المرونة أو غير المرن **Inelastic supply**: نقول عن عرض

أنه غير مرن عندما يكون التغير النسبي في الكمية المعروضة أقل من التغير النسبي في السعر. وفي حالة العرض غير المرن تكون درجة مرونة العرض أقل من الواحد الصحيح، أي ($EOY > 1$). ويؤدي أي تغير نسبي في السعر إلى

تغير نسبي أقل منه في الكمية المعروضة. ويكون منحني العرض شديد الانحدار.

مثال: الجدول التالي (الجدول 4-13) يوضح الكميات المعروضة من سلعة من السلع عند مستويين من السعر

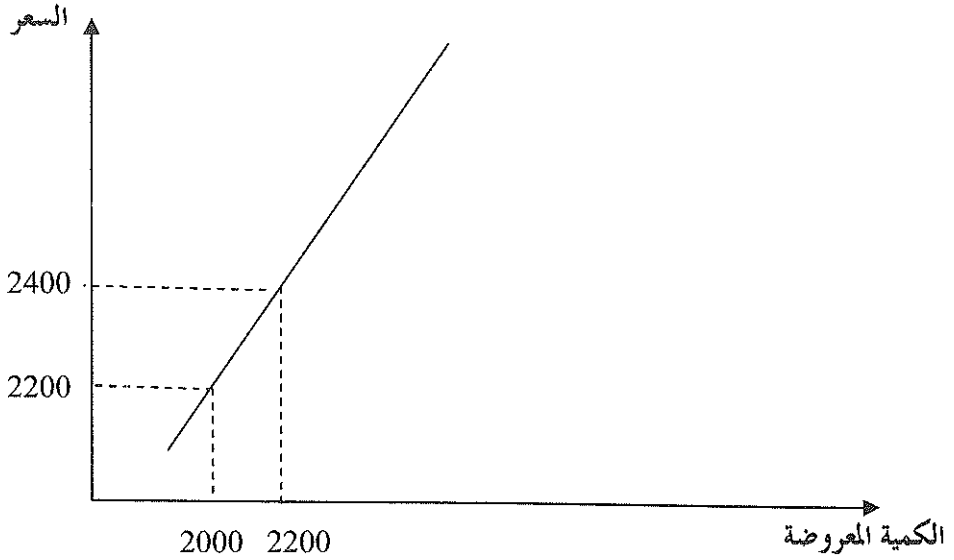
الكمية المعروضة / طن	السعر / ليرة .س	الحالة
2000	2000	1
2200	2400	2

الجدول (4-13): الكميات المعروضة

ويأخذ منحني العرض الشكل التالي (الشكل 5-13):

$$\frac{\frac{200}{2000}}{\frac{400}{2000}} = \frac{\frac{2000 - 2200}{2000}}{\frac{2000 - 2400}{2000}} = \text{درجة مرونة العرض}$$

$$0.5 = \frac{2000}{400} \times \frac{200}{2000} =$$



الشكل (5-13) : منحني عرض قليل المرونة

(3) - العرض متكافئ المرونة Unitary elastic supply: يكون العرض

متكافئ المرونة عندما يكون التغير النسبي في سعر السلعة مساوياً للتغير النسبي في الكمية المعروضة .

ومن سمات العرض متكافئ المرونة:

- درجة مرونة العرض تساوي الواحد الصحيح، ($EOY = 1$) يؤدي التغير النسبي في السعر إلى تغير نسبي مساو له في الكمية المعروضة.
- يأخذ منحني العرض شكل الخط المستقيم المنطلق من نقطة الأصل يشكل مع المحورين زاوية 45 درجة.

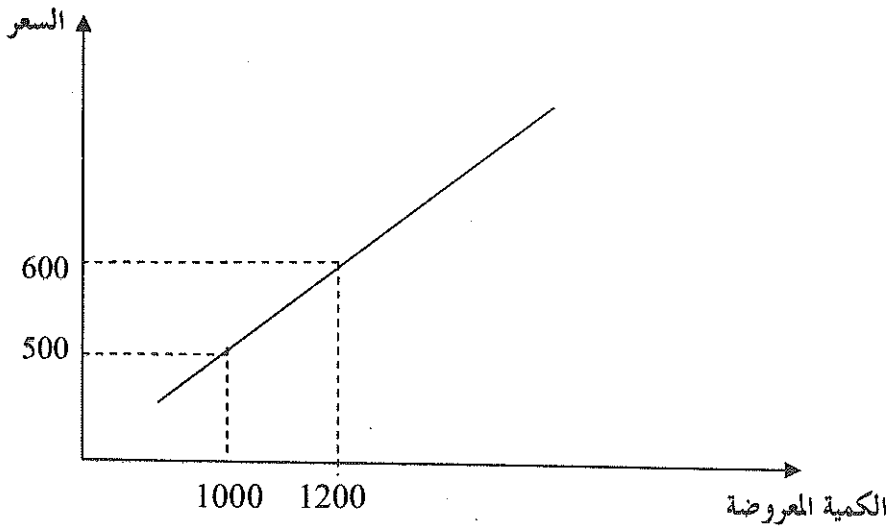
مثال: الجدول (5-13) يوضح الكميات المعروضة من سلعة ما عند مستويين

مختلفين من السعر . ويبين الشكل (6-13) التمثيل البياني للجدول (منحني العرض)

الحالة	السعر / ل.س	الكمية المعروضة / طن
1	500	1000
2	600	1200

الجدول (13-5)

$$1 = \frac{\frac{200}{1000}}{\frac{100}{500}} = \frac{\frac{1000 - 1200}{1000}}{\frac{500 - 600}{500}} = \text{درجة مرونة العرض}$$



الشكل (13-6): منحنى عرض متكافئ المرونة

(4) - العرض عديم المرونة **Perfectly inelastic supply**: نقول عن عرض

أنه عديم المرونة عندما لا يؤدي التغير في السعر إلى أي تغير في الكمية المعروضة. أي أن السعر متغير والكمية المعروضة ثابتة. وفي هذه الحالة تكون

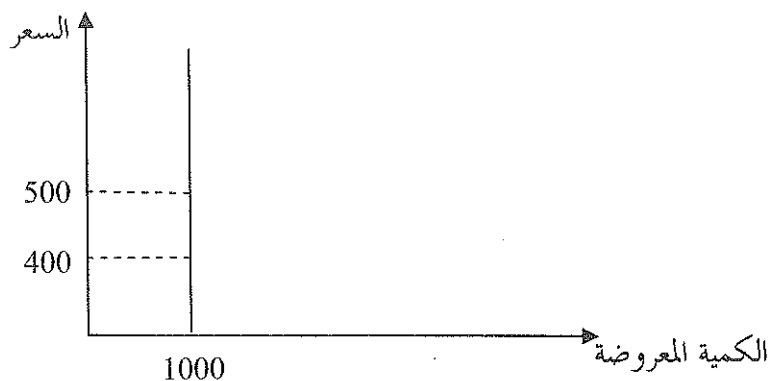
درجة أو معامل مرونة العرض تساوي الصفر، ويأخذ منحنى العرض شكل الخط المستقيم الموازي للمحور العمودي.

مثال: الجدول (6-13) يبين الكميات المعروضة عند مستويين مختلفين للسعر. ويبين الشكل (7-13) منحنى العرض الممثل لهذا الجدول.

الحالة	السعر / ل. س	الكمية المطلوبة / وحدة
1	400	1000
2	500	1000

الجدول (6-13)

$$\text{درجة مرونة العرض} = \frac{\frac{1000 - 1000}{1000}}{\frac{400 - 500}{400}} = \frac{\frac{0}{1000}}{\frac{-100}{400}} = \frac{0}{-0.25} = 0$$



الشكل (7-13): منحنى عرض عديم المرونة

(5) - العرض لانهائي المرونة **Perfectly elastic supply** : يكون العرض لانهائي المرونة عندما يبقى السعر ثابتاً وتتغير الكميات المعروضة. وفي هذه الحالة تكون درجة مرونة العرض تساوي لانهائية، والكمية المعروضة متغيرة

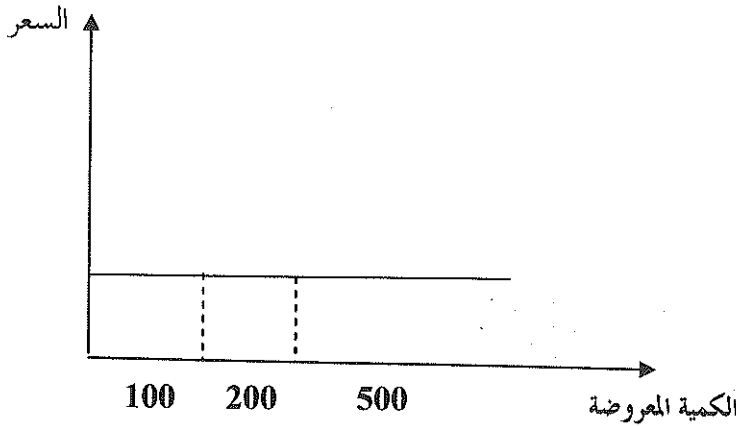
والسعر ثابت ، ويأخذ منحنى العرض شكل الخط المستقيم الموازي للمحور الأفقي.

مثال: الجدول التالي (جدول 7-13) يوضح العلاقة بين الكميات المعروضة من السلعة عند مستويين مختلفين من السعر. كما يبين الشكل (8-13) منحنى العرض الممثل للجدول.

الحالة	السعر / ل.س	الكمية المعروضة / وحدة
1	100	200
2	100	500

الجدول (7-13)

$$\text{درجة مرونة العرض} = \frac{\frac{200 - 500}{200}}{\frac{100 - 100}{100}} = \frac{\frac{-300}{200}}{\frac{0}{100}} = \frac{-1.5}{0} = \text{لانهاية}$$



الشكل (8-13): منحنى عرض لانهاية المرونة

3-3-13: العوامل المؤثرة في مرونة العرض Determinants of supply elasticity

رأينا أن درجة مرونة العرض تأخذ قيماً مختلفة، فقد تكون مساوية للواحد أو أكبر أو أصغر من الواحد. والسؤال الذي يُطرح هو: ما الذي يجعل مرونة العرض تختلف من سلعة إلى أخرى؟

نعلم أن مرونة العرض تعتمد على قدرة المنتجين والبائعين على تخفيض الكميات التي يعرضونها عند انخفاض السعر وقدرتهم على زيادتها عند ارتفاع السعر. فإذا كان عرض سلعة ما مرناً، فإن زيادة الطلب عليها لن يؤدي إلى ارتفاع سعرها أو قد يؤدي إلى ارتفاع بسيط في سعرها. وكذلك لن يؤدي انخفاض الطلب سوى إلى انخفاض بسيط في سعرها. أما السلعة ذات العرض غير المرن، فإن سعرها سوف يرتفع بشكل كبير في حال ازداد الطلب عليها وينخفض سعرها بشكل كبير في حال انخفض الطلب عليها. وبكلام آخر فإن السلع التي يكون عرضها مرناً ترتفع وتنخفض أسعارها بشكل بسيط، في حين تكون تقلبات أسعار السلع ذات العرض غير المرن كبيرة. وتتأثر القدرة والرغبة في تغيير الكمية المعروضة استجابة لتغيرات الأسعار بعدة عوامل، وهذه العوامل هي التي تجعل مرونة العرض تختلف من سلعة إلى أخرى:

أ- قابلية عناصر الإنتاج للانتقال: عندما تكون عناصر إنتاج السلعة قابلة للانتقال، أي يمكن استخدامها بسهولة في إنتاج سلع أخرى، فإن درجة مرونة العرض تكون أكبر. وفي حال كانت عناصر الإنتاج غير قابلة للانتقال فإن درجة المرونة تكون أقل.

ب- قابلية السلعة للتخزين: كلما كانت السلعة أكثر قابلية للتخزين كلما كانت درجة مرونة عرضها أكبر. إذ أن المنتج يستطيع التحكم بعرضها. فيعرضها عندما يكون السعر مناسباً له (مثل: الخامات المعدنية). أما السلع التي تكون

قابليتها للتخزين محدودة (مثل: السلع الزراعية والغذائية) فإن درجة مرونة عرضها تكون أقل. إذ أن المنتج يكون مضطراً لبيعها بالسعر السائد في السوق.

ت- **نفقات مراحل الإنتاج:** عندما تكون نفقات مراحل الإنتاج متزايدة، أي أن تكاليف الإنتاج ترتفع من مرحلة إنتاجية إلى أخرى، فإن درجة المرونة تكون أقل. أما عندما تكون نفقات مراحل الإنتاج متناقصة، فإن درجة مرونة العرض تكون أكبر.

ث- **الفترة اللازمة لإنتاج السلعة:** كلما كانت فترة إنتاج السلعة أطول، كلما كانت درجة مرونة العرض بالنسبة للسلعة أقل. أما السلع التي تكون فترة إنتاجها قصيرة وسريعة، فإن درجة مرونة العرض بالنسبة لها تكون أكبر.

ج- **التوقعات الخاصة بتطور الأسعار:** إذا ارتفع سعر سلعة من السلع وتوقع المنتجون أن الأسعار ستبقى مرتفعة فإنهم سيسعون لزيادة الكمية المعروضة، أي إن العرض سيكون أكثر مرونة، أما إذا كانت توقعاتهم مبنية على أساس أن هذا الارتفاع هو مؤقت فعلى الأرجح أنهم لن يقوموا بزيادة طاقاتهم الإنتاجية وتحمل تكاليف إضافية قد لا يستطيعون تغطيتها في المستقبل، أي أن العرض سيكون أقل مرونة.

13-3-4: العلاقة بين مرونة العرض والمدى القصير والطويل:

تتوقف مرونة عرض السلع على قدرة المنتجين على التحكم بكميات الإنتاج. فعندما يستطيع المنتجون التجاوب مع ارتفاع وانخفاض الأسعار، أي عندما يكون لديهم الإمكانية على إنتاج كميات أكبر عند ارتفاع الأسعار وتقليل الكميات عند انخفاض الأسعار، يعتبر العرض في هذه الحالة مرناً. أما عندما لا يستطيع المنتجون

بسبب ظروف إنتاجهم زيادة عرضهم في السوق عند ارتفاع السعر أو التقليل من الإنتاج عند انخفاض السعر، فإن العرض في هذه الحالة يكون غير مرن. وتتوقف إمكانيات المنتجون على زيادة العرض أو تخفيضه على المدى الزمني، هل هو قصير أم متوسط أم طويل؟

- **في المدى القصير:** لا يستطيع المنتجون في المدى القصير تغيير أو زيادة عناصر الإنتاج، وبالتالي تتوقف مرونة عرض السلعة على إمكانية تخزينها، أي على الكمية المخزنة منها في الفترة المدروسة. فكلما كانت الكمية المخزنة من السلعة كبيرة استطاع المنتجون زيادة عرضها عند ارتفاع السعر، أي إن العرض يكون في هذه الحالة مرناً. وبالعكس عندما تكون الكمية المخزنة قليلة يكون العرض غير مرناً، نظراً لأنه يصعب زيادة العرض عند ارتفاع السعر.

واضح أن زيادة الكمية المعروضة عند ارتفاع الثمن أو تخفيض الكمية عند انخفاض الثمن يتوقف على قابلية السلعة للتخزين. فالسلع التي يصعب تخزينها يكون عرضها غير مرناً إذ يضطر المنتجون على بيعها حتى لو كان سعرها منخفضاً جداً، خاصة في حال عدم توفر أسواق جديدة يمكن البيع فيها بأسعار أعلى.

- **في المدى المتوسط والطويل:** تتوفر الإمكانيات في المدى المتوسط والطويل لزيادة عناصر الإنتاج أو نقلها من صناعة إلى أخرى، وبالتالي تتوقف مرونة العرض على مدى استجابة المنتجين وقدرتهم على زيادة تلك العناصر أو نقلها، أي على قدرتهم على زيادة إنتاجهم وتغيير نوعيته (دون ارتفاع متوسط التكلفة) مع زيادة السعر. وتتوقف مرونة العرض عند انخفاض سعر السلعة على إمكانية انتقال عناصر الإنتاج نحو إنتاج سلعة أخرى، وبالتالي تخفيض الكمية المعروضة من السلعة التي انخفض سعرها. ومن الطبيعي أن يؤدي ارتفاع سعر السلعة إلى تحول عناصر الإنتاج نحو هذه السلعة وبالتالي تزداد الكمية المعروضة منها، إلا أنه عندما يكون

هناك صعوبة في انتقال عناصر الإنتاج فإنه يصعب زيادة الكمية المعروضة من السلعة، أي أن العرض غير مرن.

13-3-5: أهمية دراسة المرونة:

بعد أن تعرفنا على كل من مرونة الطلب ومرونة العرض لابد من التذكير بأهمية مفهوم المرونة في الواقع العملي. فمفهوم المرونة يعد من أكثر المفاهيم تطبيقاً واستخداماً في الحياة الاقتصادية، فالمرونة مهمة جداً في الدراسات التسويقية وجدوى المشروعات التي يقوم بها قطاع الأعمال. فقطاع الأعمال يمكن أن يعلن عن تخفيضات موسمية في أسعار بعض السلع إذا كان الطلب عليها مرناً (كما هو الحال بالنسبة للملابس)، وذلك لزيادة الإيراد الكلي والحصول على السيولة الضرورية خلال فترة قصيرة، حيث تتوقف الزيادة في الإيرادات الكلية خلال فترة قصيرة على درجة المرونة. وتستخدم المرونة في السياسات الاقتصادية وتحديداً في الدراسات الخاصة بتأثير الضرائب والإعانات والرسوم والضرائب الجمركية على المستهلكين وعلى المؤسسات. فعندما تقوم الحكومة بتقديم إعانة لسلعة معينة، فإن معرفة مرونة الطلب ومرونة العرض بالنسبة لتلك السلعة ضروري لتحديد الجهة التي يمكن أن تحصل على أكبر فائدة من تلك الإعانة. وكذلك الحال بالنسبة للسياسات الخاصة بفرض الضرائب وسياسات التسعير. ويمكن استخدام مفهوم المرونة وتطبيقه في الدراسات المتعلقة بالتجارة الدولية (كما استخدمه الأرجنتيني بريش)، حيث لاحظ أن أسعار المواد الأولية الضرورية للإنتاج التي تصدرها الدول النامية، والتي يعتبر الطلب عليها قليل المرونة، تكون متدنية مقارنة بأسعار السلع الصناعية التي تصدرها الدول المتقدمة. وقد توصل إلى نتيجة مفادها أن الطلب غير المرن على المواد الأولية يعني أن أي زيادة في إنتاجية الدول النامية، وبالتالي انتقال منحى العرض إلى اليمين، تؤدي إلى انخفاض في

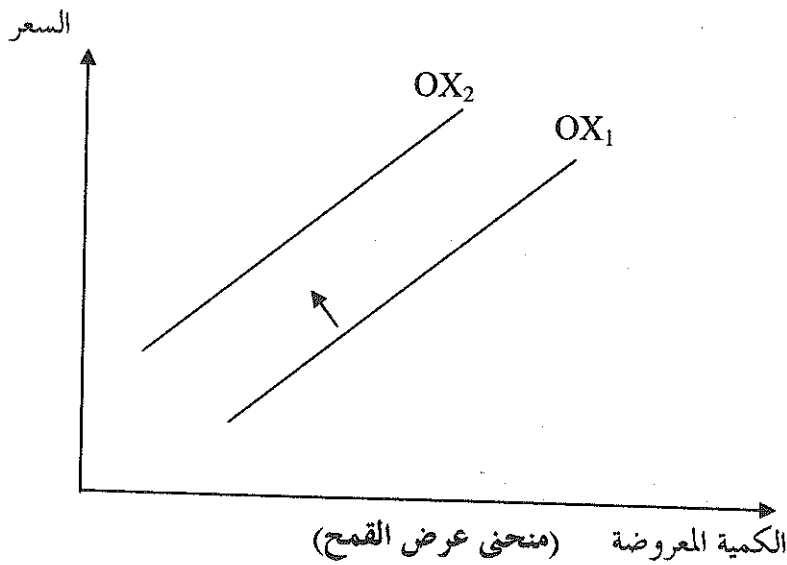
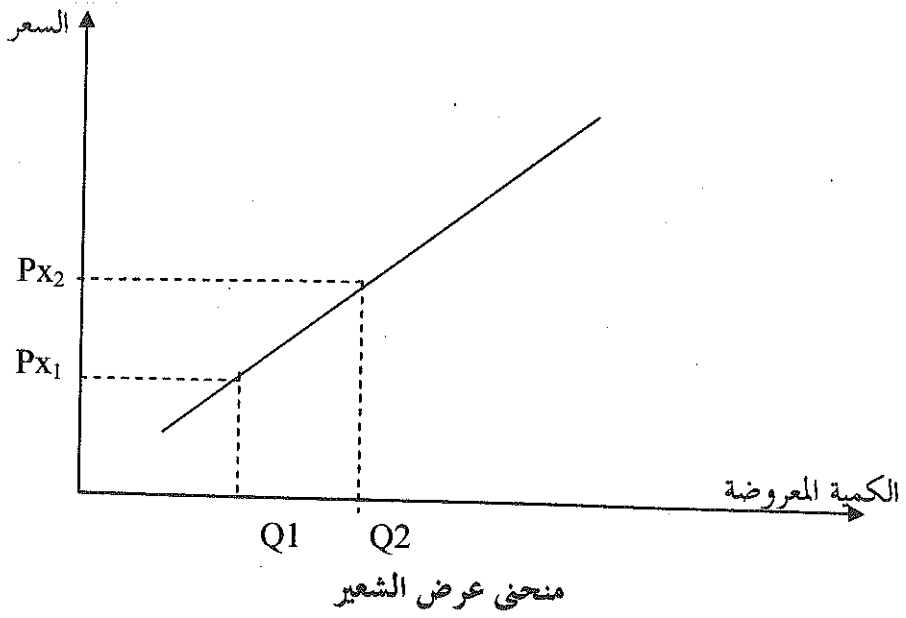
أسعار منتجاتها. ونظراً لكون العلاقة عكسية بين السعر والإيرادات الكلية في حالة الطلب غير المرن فإن الإيرادات الكلية من الصادرات في البلدان النامية سوف تنخفض. في حين أن الطلب المرن على السلع المصنعة التي تنتجها الدول الصناعية يعني أن الزيادة في الإنتاجية لا يؤدي إلى انخفاض أسعارها بل يتم امتصاص هذه الزيادة وبالتالي تزداد إيرادات الدول المتقدمة.

13-4: السلع المتنافسة والسلع المتكاملة من جانب العرض:

يمكن تقسيم السلع من جانب العرض إلى مجموعتين:

13-4-1- السلع المتنافسة من جانب العرض : يقال عن مجموعة من السلع

أنها متنافسة من جانب العرض (بدائل في الإنتاج) **Substitutes in production** إذا كانت هذه السلع تنتج باستخدام عناصر الإنتاج نفسها، أي يمكن نقل عناصر الإنتاج التي تستخدم في إنتاج سلعة معينة لإنتاج سلعة أخرى بسهولة وخلال فترة قصيرة، مثل إنتاج القمح والشعير وإنتاج أجهزة التلفزيون وأجهزة الفيديو. وتكون العلاقة بين سعر سلعة من هذه السلع والكمية المعروضة من السلعة الأخرى المنافسة لها من جانب العرض علاقة عكسية، أي إذا ارتفع سعر أحدها ينخفض عرض الأخرى وإذا انخفض سعر أحدها يرتفع عرض الأخرى. فإذا ارتفع سعر الشعير يتحول المزارعون من إنتاج القمح إلى إنتاج الشعير فيزداد عرض الشعير وينتقل منحنى عرضه إلى اليمين وينخفض عرض القمح ويبقى منحنى عرضه على حاله، إلا أنه يتم الانتقال إلى نقطة أخرى على نفس المنحنى كما هو موضح في الشكل (13-9). وإذا انخفض سعر الشعير يزداد عرض القمح (طبعاً في حال عدم انخفاض سعر القمح).

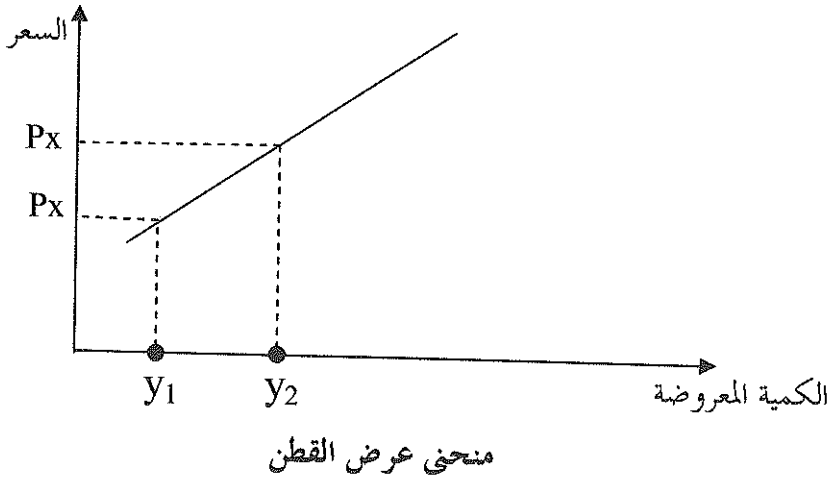
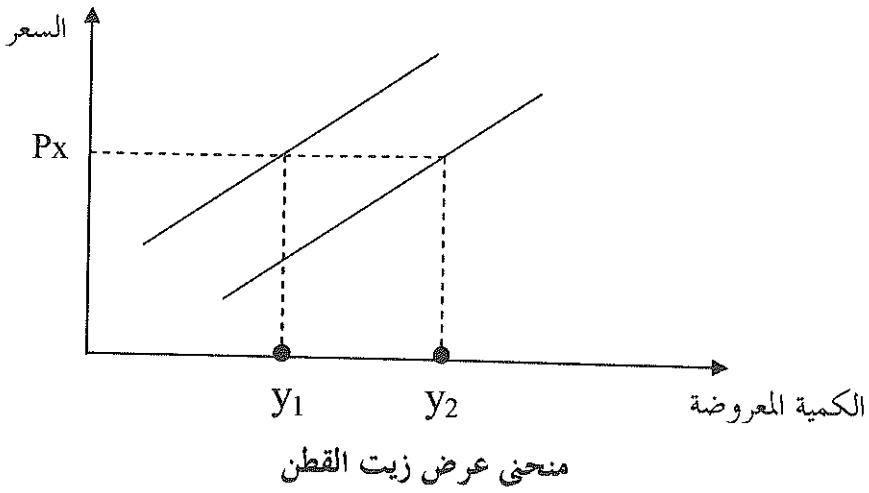


الشكل (9-13): انتقال منحنى عرض السلعة بفعل تغير سعر السلعة
المتنافسة (البديلة)

13-4-2- السلع المتكاملة من جانب العرض: نقول عن سلعتين (أو أكثر) أنهما

متكاملتين (أو متلازمتين) من جانب العرض إذا كانتا تتجانان في نفس الدورة الإنتاجية أو في نفس المرحلة الإنتاجية بحيث أن زيادة إنتاج إحدهما يستتبعه زيادة في إنتاج الأخرى، مثل إنتاج القطن وزيت القطن وإنتاج لحوم الماشية والجلود الطبيعية، النفط والغاز المرافق. وتكون العلاقة بين سعر إحدى هذه السلع والكمية المعروضة من السلعة الأخرى علاقة طردية، أي إذا ارتفع سعر أحدهما يزداد عرض السلعة الأخرى، وإذا انخفض سعر أحدهما ينخفض عرض الأخرى. فإذا ارتفع سعر القطن، مثلاً، يزداد إنتاجه ويزداد العرض منه ويتم الانتقال إلى نقطة جديدة على نفس منحنى العرض ويزداد أيضاً العرض من زيت القطن وينتقل منحنى عرض زيت القطن بكامله إلى اليمين وذلك كما هو موضح في الشكل (10-13)، وإذا انخفض سعر القطن ينخفض العرض من زيت القطن. وإذا ارتفعت أسعار اللحوم الحمراء يزداد عرض الجلود الطبيعية، وبالتالي ينخفض سعر الجلود. وفي حال انخفضت أسعار اللحوم ينخفض عرض الجلود الطبيعية ويزداد سعرها.

وتكون العلاقة بين سعر سلعة ما وأسعار السلعة الأخرى أو السلع الأخرى المتكاملة معها من جانب العرض (المتلازمة معها) علاقة عكسية، أي أن أسعار السلع المتكاملة من جانب العرض تتغير باتجاهين متعاكسين انخفاضاً وارتفاعاً. فإذا ارتفعت أسعار اللحوم الحمراء، مثلاً، فإنه يترتب على ذلك انخفاض أسعار الجلود والصوف نظراً لزيادة عرضها (في حال بقي الطلب عليها دون تغيير طبعاً) والعكس بالعكس.



الشكل (10-13): انتقال منحنى عرض السلعة بفعل تغير سعر السلعة المتكاملة معها

13-5: حالات العرض غير النمطية (الشاذة):

رأينا بحسب قانون العرض أن الكميات المعروضة من السلعة تزداد مع ارتفاع سعرها وعندما ينخفض السعر تأخذ الكميات المعروضة بالانخفاض. إلا أن لهذا القانون استثناءات، ففي بعض الحالات تزداد الكميات المعروضة من سلعة ما رغم انخفاض سعرها، أي أن زيادة العرض لا تكون نتيجة لارتفاع السعر.

وينطبق هذا الكلام على السلع المتكاملة من جانب العرض، أي على إنتاج القطن المترافق بإنتاج زيت القطن وإنتاج اللحوم المترافق بإنتاج الجلود الطبيعية و الصوف وإنتاج القمح المترافق بإنتاج التبن وغيرها من السلع المتلازمة من جانب العرض. فالطلب على أية سلعة من هذه السلع المترافقة أو المتلازمة من جانب العرض يكون مستقلاً وغير مرتبط بالطلب على السلعة الأخرى. فالطلب على اللحوم غير مرتبط بالطلب على الجلود الطبيعية وكذلك الطلب على القطن غير مرتبط بالطلب على زيت القطن. فزيادة الطلب على القطن، مثلاً، يؤدي إلى ارتفاع سعره، وهذا يشجع المنتجين على زيادة الكميات المنتجة منه. وبزيادة إنتاج القطن تزداد الكميات المعروضة من بذر القطن الذي يستخرج منه زيت القطن رغم عدم تغير الطلب عليه وبقاء سعره ثابت دون تغيير. وتستمر الكميات المعروضة من زيت القطن بالزيادة بالرغم من عدم زيادة الطلب عليه، وهذا يؤدي بالنتيجة إلى انخفاض سعر زيت القطن انخفاضاً كبيراً (في حال لم يزداد الطلب عليه).

وطالما أن الإيرادات الصافية التي يحققها المنتج الناجمة عن بيع القطن وزيت القطن بالأسعار السائدة في السوق تفوق نفقات إنتاجهما، فإن من مصلحته الاستمرار بإنتاجهما معاً. أي إنه على الرغم من انخفاض سعر زيت القطن فإن الكمية المعروضة منه تستمر بالزيادة وذلك بخلاف ما ينص عليه قانون العرض.

الباب الخامس

نظرية العرض وتوازن السوق

الفصل (14) — توازن السوق:

- 14 — 1 — مفهوم السوق.
- 14 — 2 — مفهوم توازن السوق وتفاعل قوى العرض والطلب.
- 14 — 3 — سعر وكمية التوازن.
- 14 — 4 — التغير في الطلب والعرض.
- 14 — 5 — تأثير تغيرات الطلب والعرض على أسعار عوامل الإنتاج.

الباب الخامس/ نظرية العرض وتوازن الطلب

الفصل (14)

توازن السوق

14-1 مفهوم السوق:

يعني السوق بالمفهوم البدائي مكان محدد يجتمع فيه البائعون والمشترون للتعامل بسلعة معينة، مثل سوق المواشي أو سوق الخضار. إلا أن مفهوم السوق قد تغير ولم يعد محدوداً بمكان واحد للقاء البائعين والمشتريين بل أخذ آفاقاً أوسع. فهو عبارة عن مجموعة من العلاقات والمعاملات التي تقوم بين البائعين والمشتريين عند تبادل سلعة أو خدمة معينة، مثل سوق العقار أو سوق القطن أو سوق الملابس أو سوق الحاسب الآلي..... الخ. ويمكن أن تتم العلاقات والمعاملات بين البائعين والمشتريين دون أن يلتقوا بمكان محدد وذلك عبر وسائل الاتصال المختلفة (عبر الهاتف أو الفاكس أو البريد الإلكتروني). وهناك بعض السلع التي تتجاوز سوقها الحدود الجغرافية للدول، مثل، النفط والذهب.

ويقوم نظام السوق على العلاقات القائمة بين وحدتين رئيسيتين تتخذان القرارات

الاقتصادية ، وتمثلان بالمستهلكين والمنتجين:

- قطاع المستهلكين: ويتكون قطاع المستهلكين من الأفراد والعائلات الذين يطلبون السلع والخدمات التي تشبع احتياجاتهم وتلبي متطلباتهم. ويقومون بنفس الوقت بتقديم وبيع خدمات عناصر الإنتاج المختلفة، مثل خدمات العمل والأرض ورأس المال.

- قطاع الأعمال: ويتكون من الوحدات الإنتاجية التي تقوم بشراء خدمات عناصر الإنتاج المختلفة من قطاع المستهلكين بهدف إنتاج السلع والخدمات التي يبيعونها لقطاع المستهلكين.

واضح أن في السوق علاقات بيع وشراء (عرض وطلب) بالنسبة للسلع والخدمات، وعلاقات بيع وشراء (عرض وطلب) بالنسبة لعناصر الإنتاج. ويمثل مجموع تلك العلاقات وما يترتب عليها نظام السوق. وتمثل الأسعار *prices* مؤشرات تسجل أو تدل على رغبات المشترين والبائعين في نظام السوق. فهي تزودهم بالمعلومات التي توجه قراراتهم. فإذا علم منتجو الحمضيات في المنطقة الساحلية أن أسعار منتجاتهم مرتفعة في مدينة دمشق، فإن الأسعار المرتفعة تزودهم بمعلومات تفيد أن سلعتهم مطلوبة هناك، وهذا يحفزهم على شحن منتجاتهم إلى دمشق لبيعها هناك. فالأسعار المختلفة باختلاف درجة تجانس السلعة أو الخدمة وباختلاف النوعية والجودة وباختلاف المهارات تمثل المؤشرات التي تساعد المنتجين والمستهلكين على اتخاذ قراراتهم الإنتاجية والاستهلاكية.

وتتحدد أسعار السلع والخدمات في سوق المنافسة الكاملة من خلال العرض والطلب. ونفترض في تحليلنا هنا سوق المنافسة الكاملة بهدف فهم الوضع المثالي للسوق، كي نستطيع مقارنته بوضع السوق القائمة سواء كانت سوق احتكارية أم سوق منافسة غير الكاملة. وسوق المنافسة الكاملة هي السوق التي يوجد فيه عدد كبير

من البائعين وعدد كبير من المشترين بحيث لا يستطيع أي منهم التأثير بمفرده على سعر السلعة أو الخدمة، التي يفترض أن تكون متجانسة، ويستطيع هؤلاء الخروج والدخول من وإلى السوق بحرية تامة وتتوفر لديهم المعلومات الكافية عن أحوال السوق.

14-2: مفهوم توازن السوق وتفاعل قوى العرض والطلب:

إن السلع الاقتصادية لا تطلب من قبل المستهلكين إلا لأنها نافعة، كما أن المنتجون لا يعجزون عن عرضها بكميات غير محدودة إلا لأنها نادرة، فالنفع والندرة هما القوتين الكامنتين اللتين تؤديان إلى ظهور الأسعار. ويعكس النفع والندرة نفسيهما على شكل طلب المستهلكين من جهة وعرض المنتجين من الجهة الأخرى. ويتحدد سعر السلعة في السوق عند توازن السوق.

وكنا في الفصل الأول قد تحدثنا عن تطور نظريات القيمة ، والتي توصلت - بحسب ألفريد مارشال - إلى أن القيمة السوقية تتحدد بالتفاعل بين جانبي العرض والطلب معاً، ويتبين بالتالي أن كلا العرض والطلب لهما نفس الأهمية في إيجاد سعر التوازن الذي يلائم بين الكميات التي يرغب كافة المستهلكين بشرائها من السلعة المدروسة والتي يرغب جميع المنتجين عرضها عند ذلك السعر وتسمى الآلية التي تخلق التوازن في السوق بـ "القدرة التنظيمية للأسعار".

و يقصد بتوازن السوق توازن الطلب والعرض **Equilibrium of demand**

and supply، أي تساوي الكميات المعروضة مع الكميات المطلوبة من سلعة من

السلع عند سعر محدد وفي زمن محدد. وعندها لا يكون هناك اتجاه نحو التغيير.

إن سعر السلعة أو الخدمة في السوق لا يتحدد حسب رغبة المنتج، بل بتفاعل كل من الطلب والعرض في السوق. فالمنتج قد يحدد سعراً تقديرياً للسلعة إلا أن هذا السعر قد لا يصمد أمام معطيات السوق. فقد يكون الطلب على السلعة أقل من العرض أو بالعكس قد يكون الطلب أكبر من العرض. وعندئذ لا بد أن يتغير السعر. ففي حال كان الطلب أكبر من العرض فإن السعر سيرتفع. وفي حال كان الطلب أقل من العرض فإن السعر سينخفض. ويبقى الطلب والعرض في حالة تغير نتيجة تغير السعر إلى أن يتساوى الطلب مع العرض ويستقر السعر.

ما هي الآلية التي يعمل بها السعر لتحقيق التوازن؟

● في حال كان الطلب أكبر من العرض، فإن السعر يأخذ في الارتفاع ويصبح الإنتاج أكثر ربحية وعندها يزداد العرض (حسب قانون العرض) وينخفض الطلب (حسب قانون الطلب) إلى أن يتحقق التساوي بينهما، فيتوقف السعر عن الارتفاع ويستقر عند مستوى معين.

● وفي حال كان العرض أكبر من الطلب، فإن السعر يأخذ بالانخفاض، وبالتالي يزداد الطلب (حسب قانون الطلب) وينخفض الإنتاج لأنه أصبح أقل ربحية ويتراجع العرض (حسب قانون العرض)، إلى أن يتساوى الطلب مع العرض ويستقر السعر.

إذاً يبقى السعر في حالة تغير مادام هناك اختلاف بين الطلب والعرض، ويستقر سعر السلعة في السوق عندما يتساوى الطلب عليها مع العرض منها، ويسمى السعر الذي يحقق التوازن بين العرض والطلب سعر التوازن.

14-3 سعر وكمية التوازن :

يقصد بسعر التوازن السعر الذي تتساوى عنده الكميات المطلوبة مع الكميات المعروضة من سلعة من السلع. وتسمى الكميات التي تساوت عند سعر التوازن بكمية التوازن.

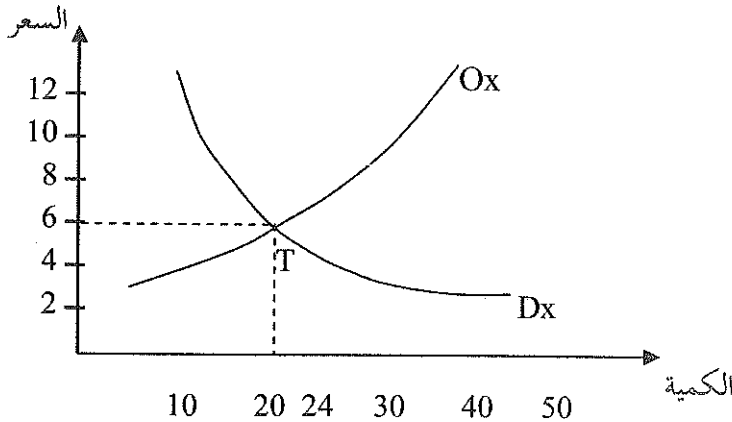
مثال: يوضح الجدول التالي (جدول 1-14) مستويات مختلفة من السعر وما يقابلها من الكميات المطلوبة والكميات المعروضة. ويظهر سعر التوازن (6)، وهو السعر الذي تتساوى عنده الكميات المطلوبة مع الكميات المعروضة، أي الكمية (24)، التي تمثل كمية التوازن.

	السعر / ل.س	الكمية المطلوبة / ألف وحدة	الكمية المعروضة / ألف وحدة	فائض الطلب (+) فائض العرض (-) ألف وحدة	اتجاه السعر
a	10	18	35	17-	ينخفض
b	8	20	32	12-	ينخفض
c	6	24	24	صفر	توازن
d	4	30	18	12+	يرتفع
e	2	40	10	30+	يرتفع

الجدول (1-14): سعر وكمية التوازن

ويوضح الشكل التالي (الشكل 1-14) تقاطع منحنى الطلب مع منحنى العرض في النقطة (T) التي تمثل نقطة التوازن، أي النقطة التي تتساوى فيها الكميات المطلوبة مع الكميات المعروضة عند السعر /6/. ويظهر الشكل أيضاً أن أي سعر أعلى من سعر التوازن يجعل الكمية المعروضة أكبر من الكمية المطلوبة ، وهذا الفائض في العرض يدفع المنتجين إلى تخفيض السعر كي يتخلصوا من فائض العرض. أما انخفاض السعر

تحت سعر التوازن فيسبب فائض في الطلب، هذا الفائض يدفع السعر للارتفاع، فتزداد الكمية المعروضة وتقل الفجوة بين الطلب والعرض إلى أن نصل إلى سعر التوازن (6 ليرة سورية) وكمية التوازن (24 ألف وحدة).



الشكل (1-14): نقطة التوازن (نقطة التقاطع)

ولكن ما آلية تحديد سعر التوازن؟ لنأخذ الحالتين الممكنتين، الحالة التي يكون فيها السعر أعلى من سعر التوازن والحالة التي يكون فيها السعر أقل من سعر التوازن ولنرى ماذا يحدث؟

أ- نأخذ أي سعر أعلى من سعر التوازن وليكن $8/$ ، حيث الكمية المعروضة $32/$ أعلى من الكمية المطلوبة $20/$ ، أي يوجد فائض في العرض مقداره $12/$ ألف وحدة. فالسعر المرتفع حفز المنتجين هنا على زيادة العرض من السلعة وأجبر المستهلكين على تقليل الطلب (حسب قانون العرض والطلب). وهذا الفارق بين العرض والطلب $12/$ ألف وحدة يدفع السعر باتجاه الانخفاض، إذ أن المنتجين يضطرون لتخفيض السعر كي يتخلصوا من

الفائض. ومع انخفاض السعر يرتفع الطلب وينخفض العرض، إلى أن يتعادلا عند سعر التوازن/6/.

ب- نأخذ أي سعر أقل من سعر التوازن وليكن /4/، حيث الكمية المعروضة /18/ أقل من الكمية المطلوبة /30/، أي يوجد فائض في الطلب مقداره /12/ ألف وحدة. وباعتبار أن السعر الأقل يشجع المستهلكين على زيادة الطلب ويحمل المنتجين على تخفيض العرض، فإن السعر يأخذ بالارتفاع، مما يؤدي إلى تقليل الطلب وزيادة العرض، ويستمر السعر بالارتفاع إلى أن يتساوى الطلب مع العرض ويستقر عند سعر التوازن /6/.

14-4: التغير في الطلب والعرض Change in demand and supply:

هناك جملة من العوامل غير السعرية التي تؤثر في ظروف الطلب والعرض. فسعر وكمية التوازن تبقى على حالها إلى أن يحدث تغيير في ظروف العرض والطلب، الذي يترجم بانتقال منحنى الطلب والعرض ويتبعه تغير في نقطة التوازن، أي تغير في سعر التوازن وكمية التوازن. ويحدث هذا التغير في الحالات التالية⁽¹⁰⁾:

1- تغير ظروف الطلب مع بقاء ظروف العرض دون تغيير.

2- تغير ظروف العرض مع بقاء ظروف الطلب دون تغيير.

3- تغير ظروف الطلب وظرف العرض في آن معاً.

14-4-1 تغير ظروف الطلب مع بقاء ظروف العرض دون تغيير:

تغيرات الطلب تعني التغيرات من جانب المستهلكين، حيث يمكن التمييز بين الحالتين التاليتين:

⁽¹⁰⁾ (الحاج، طارق، تحليل الاقتصاد الجزئي، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر، عمان 1997، ص 116).

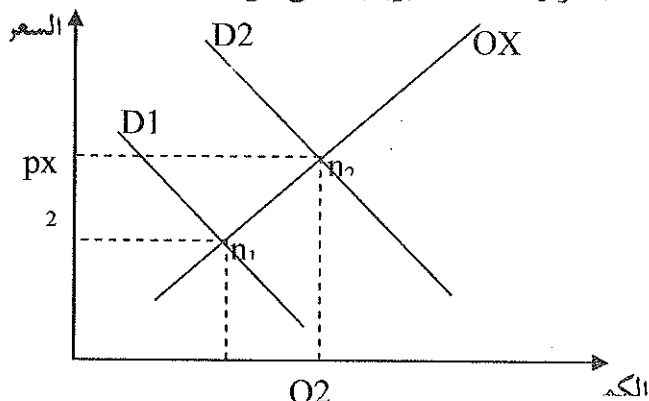
الحالة الأولى/ زيادة الطلب مع بقاء العرض دون تغيير: يزداد الطلب على السلعة بسبب التغير في محددات الطلب، أي نتيجة زيادة عدد المستهلكين أو بسبب زيادة دخولهم أو بسبب تغير أسعار السلع البديلة أو المكملة أو بسبب تغير أذواق المستهلكين نتيجة حملة إعلانية ناجحة أو لأسباب أخرى. وفي هذه الحالة وعند سعر التوازن القديم سوف يحدث فائض في الطلب، هذا الفائض يدفع بالسعر إلى أعلى إلى أن تتساوى الكمية التي يرغب المنتجون في عرضها مع الكمية التي يرغب ويستطيع المستهلكون شرائها. وينجم عن هذه التغيرات جملة من النتائج يوضحها الشكل (14-2)، وتمثل بالتالي:

أ- ينتقل منحنى الطلب (D_1) يميناً إلى الأعلى ليأخذ شكل المنحنى (D_2). ويبقى منحنى العرض على حاله.

ب- يتقاطع منحنى الطلب الجديد (D_2) مع منحنى العرض (OX)، الذي لم يتغير، في نقطة توازن جديدة (n_2) أعلى من نقطة التوازن السابقة (n_1)، أي تنتقل نقطة التوازن يميناً إلى الأعلى.

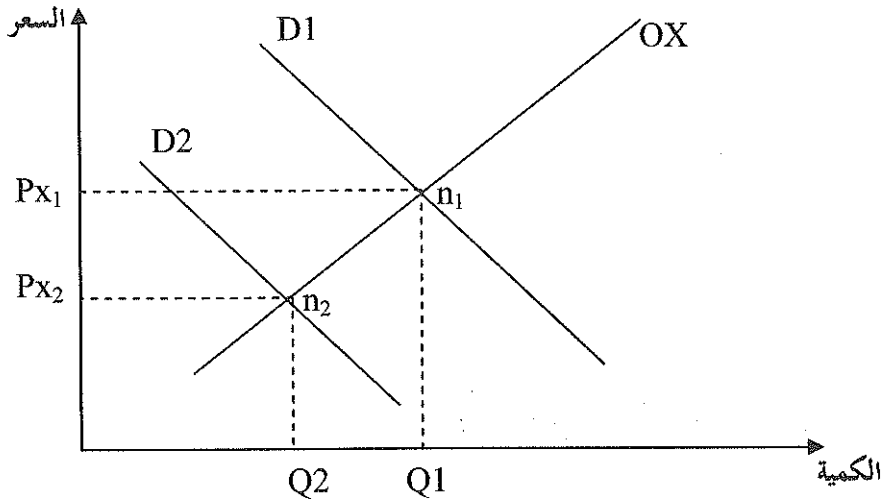
ت- يتحدد سعر توازن جديد (P_{X_2}) أعلى من سعر التوازن السابق (P_{X_1}).

ث- تتحدد كمية توازن جديدة (Q_2) أعلى من كمية التوازن السابقة (Q_1).



الشكل (14-2): زيادة الطلب مع ثبات

- الحالة الثانية/ انخفاض الطلب مع بقاء العرض دون تغيير: ينخفض الطلب بسبب التغير في بعض محددات الطلب، كأن تنخفض دخول المستهلكين أو ينخفض عددهم أو تتغير أذواقهم سلباً بالنسبة للسلعة أو لأسباب أخرى. وينجم عن هذه التغيرات جملة من النتائج التي يوضحها الشكل (3-14). وتمثل تلك النتائج بالتالي:
- أ- ينتقل منحنى الطلب (D_1) يساراً إلى الأسفل ليأخذ شكل المنحنى (D_2).
 - ب- يتقاطع منحنى الطلب الجديد (D_2) مع منحنى العرض (OX)، الذي بقي دون تغيير، في نقطة التوازن الجديدة (n_2) الأقل من نقطة التوازن السابقة (n_1)، أي تنتقل نقطة التوازن يساراً إلى الأسفل.
 - ت- يتحدد سعر توازن جديد (PX_2) أقل من سعر التوازن السابق (PX_1).
 - ث- تتحدد كمية توازن جديدة (Q_2) أقل من كمية التوازن السابقة (Q_1).



الشكل (3-14): انخفاض الطلب مع ثبات العرض

14-4-2: تغير ظروف العرض مع بقاء ظروف الطلب دون تغيير⁽¹¹⁾:

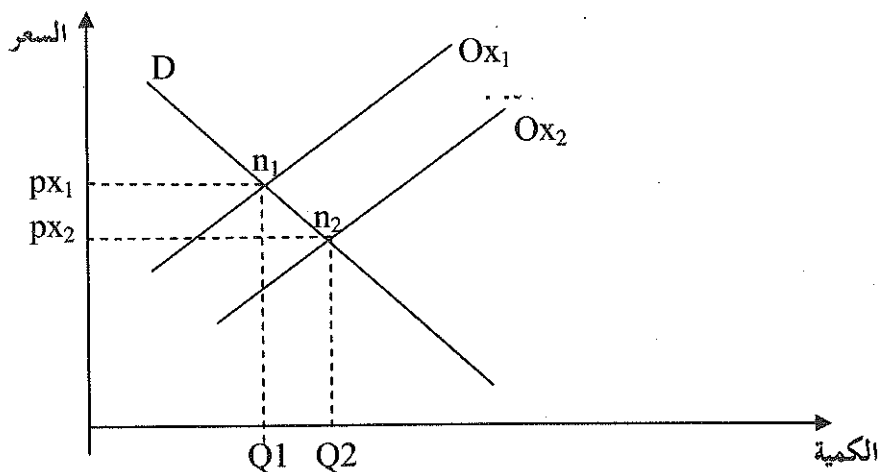
يعني التغير في ظروف العرض التغير في جانب المنتجين ، ويجب أن نتذكر أن العرض لا يتغير خلال فترة قصيرة من الزمن، لأن العرض الحالي من السلعة هو نتيجة قرارات اتخذت في الماضي من قبل المنتجين، ولتغيير العرض في المستقبل يبدأ المنتجون الآن بالتخطيط والعمل على زيادة العرض أو إنقاظه. ويمكننا هنا التمييز بين الحالتين التاليتين:

الحالة الأولى/ زيادة العرض مع بقاء الطلب ثابت: يزداد العرض بسبب ارتفاع المستوى التقني للإنتاج أو بسبب انخفاض أسعار عناصر الإنتاج أو بسبب تخفيض الضرائب أو زيادة إعانات الحكومة للإنتاج. وتأتي الزيادة في العرض نتيجة استعداد المنتجين لعرض كميات أكبر عند الأسعار السابقة (بسبب أحد العوامل السابقة). وباعتبار أن منحنى الطلب لن يتغير، فإن الزيادة في العرض تعني أنه عند السعر التوازني السابق سيكون هناك فائض عرض. وهذا الفائض في العرض سوف يضغط على الأسعار كي تنخفض إلى أن تصل إلى الوضع التوازني الجديد، حيث تتساوى الكمية التي يرغب ويريد شرائها المشترون مع الكمية التي يرغب ويستطيع عرضها المنتجون. وينجم عن ذلك جملة من التغيرات يوضحها الشكل (14-4) وتتمثل تلك التغيرات في التالي:

- أ- ينتقل منحنى العرض (OX_1) مرتفعاً إلى اليمين ليأخذ شكل المنحنى (OX_2).
- ب- يتقاطع منحنى العرض الجديد (OX_2) مع منحنى الطلب الذي لم يتغير (D) عند نقطة توازن جديدة (n_2) أعلى من نقطة التوازن السابقة (n_1)، أي تنتقل نقطة التوازن يميناً إلى الأسفل.

¹¹ (Allgemeine volkswirtschaftslehre, 10 Auflage, Verlag Franz Vahlen, München 1990, s. 291pp, Woll, Artur

- ت - يتحدد سعر توازن جديد (px_2) أدنى من سعر التوازن السابق (px_1).
- ث - تتحدد كمية توازن جديدة (Q_2) أعلى من كمية التوازن السابقة (Q_1).

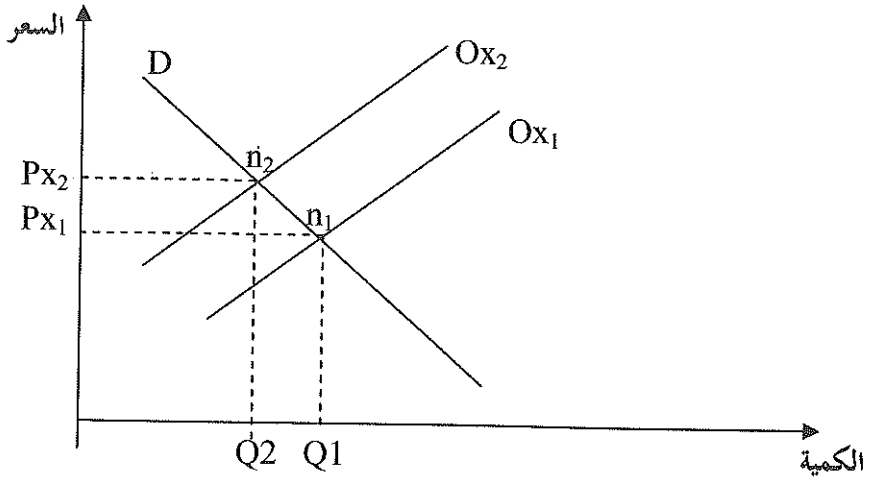


الشكل (4-14): زيادة العرض مع بقاء الطلب ثابت

الحالة الثانية/ نقصان العرض مع بقاء الطلب ثابت: يتراجع العرض بسبب ارتفاع أسعار عناصر الإنتاج المستخدمة أو بسبب ارتفاع معدلات الضريبة أو تراجع إعانات الإنتاج أو بسبب انخفاض المستوى التقني للإنتاج أو لأسباب أخرى، وينجم عن ذلك مجموعة تغيرات يوضحها الشكل (5-14) وتتمثل في النقاط التالية:

- أ - ينتقل منحنى العرض (OX_1) منخفضاً إلى اليسار ليأخذ شكل المنحنى (OX_2).
- ب - يتقاطع منحنى العرض الجديد (OX_2) مع منحنى الطلب (D) الذي لم يتغير في نقطة توازن جديدة (n_2) أدنى من نقطة التوازن السابقة (n_1)، أي تنتقل نقطة التوازن يساراً إلى الأعلى.

- ت - يتحدد سعر توازن جديد (px_2) أعلى من سعر التوازن السابق (px_1).
- ث - تتحدد كمية توازن جديدة (Q) أدنى من كمية التوازن السابقة (Q_1).



الشكل (14-5): نقصان العرض مع بقاء الطلب ثابت

14-4-3: تغير ظروف الطلب وظروف العرض معاً:

يطال التغير هنا جانب المستهلكين وجانب المنتجين في نفس الوقت. ويكون لدينا هنا أربع حالات و كل حالة تشمل عدة احتمالات.

14-4-3-1 الحالة الأولى: زيادة الطلب مع تراجع العرض:

وفي هذه الحالة يمكن أن نميز بين ثلاثة احتمالات:

الاحتمال الأول: زيادة الطلب بمقدار أكبر من مقدار نقصان العرض.

الاحتمال الثاني: زيادة الطلب بمقدار أقل من مقدار نقصان العرض.

الاحتمال الثالث: زيادة الطلب بمقدار مساوي لمقدار نقصان العرض.

الاحتمال الأول: الزيادة في الطلب أكبر من نقصان العرض: عندما يزداد

الطلب بمقدار معين وينخفض العرض بمقدار أقل من ذلك في آن معاً فإنه يترتب على

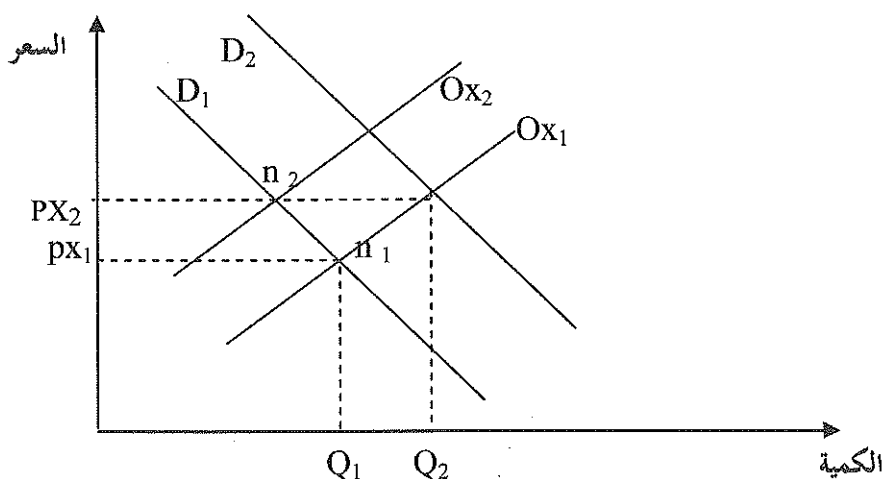
ذلك جملة من التغيرات يوضحها الشكل (14-6)، وتمثل تلك التغيرات في النقاط التالية:

أ- ينتقل منحنى الطلب (D_1) إلى اليمين ليأخذ شكل المنحنى (D_2)، وينتقل منحنى العرض (Ox_1) إلى اليسار ليأخذ شكل المنحنى (Ox_2). وتكون مسافة انتقال منحنى الطلب أكبر من مسافة انتقال منحنى العرض.

ب- يتقاطع منحنيا الطلب والعرض الجديدين في نقطة توازن جديدة (n_2) إلى اليمين الأعلى من نقطة التوازن السابقة (n_1).

ت- يظهر سعر توازن جديد (px_2) أعلى من سعر التوازن السابق (px_1).

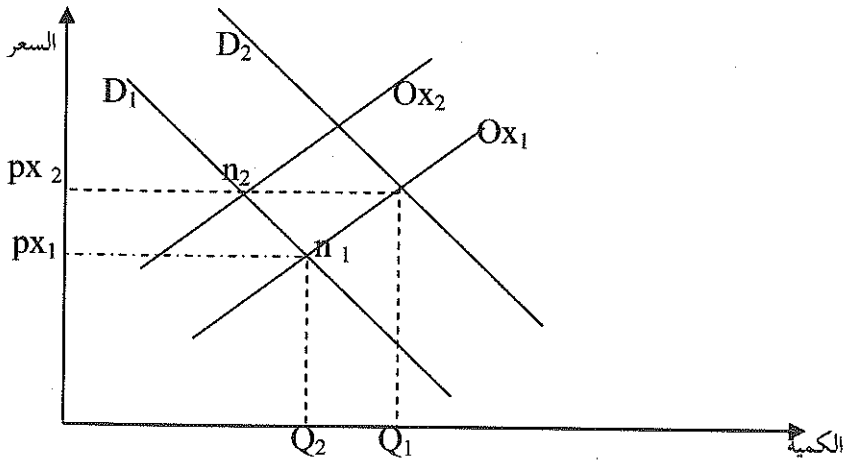
ث- تظهر كمية توازن جديدة (Q_2) أعلى من كمية التوازن السابقة (Q_1).



الشكل (14-6): زيادة الطلب أكبر من نقصان العرض

الاحتمال الثاني: الزيادة في الطلب أقل من نقصان العرض: إذا زاد الطلب بمقدار معين وانخفض العرض بمقدار أقل من مقدار الزيادة في الطلب، فإنه يترتب على ذلك مجموعة تغيرات يوضحها الشكل (14-7) وتمثل في التالي:

- أ- ينتقل منحنى الطلب (D_1) إلى اليمين ليأخذ شكل المنحنى (D_2)، وينتقل منحنى العرض (Ox_1) إلى اليسار ليأخذ شكل المنحنى (Ox_2). وتكون مسافة انتقال منحنى العرض أكبر من مسافة انتقال منحنى الطلب.
- ب- يتقاطع منحنيا الطلب والعرض الجديدين في نقطة توازن جديدة (n_2) إلى يسار نقطة التوازن السابقة (n_1).
- ت- يتحدد سعر توازن جديد (px_2) أعلى من سعر التوازن السابق (px_1).
- ث- تتحدد كمية توازن جديدة (Q_2) أدنى من كمية التوازن السابقة (Q_1).



الشكل (7-14): زيادة الطلب أقل من نقصان العرض

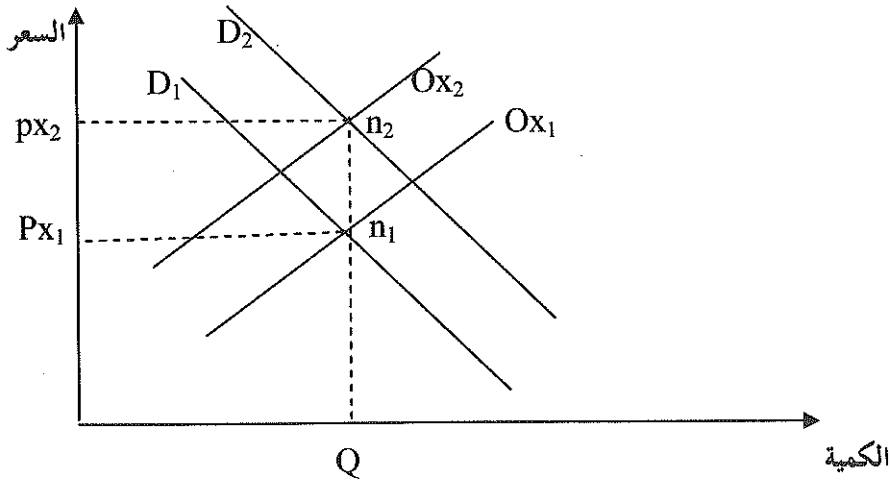
- الاحتمال الثالث: الزيادة في الطلب تعادل النقصان في العرض: عندما تكون الزيادة في الطلب مساوية للنقصان في العرض يترتب على ذلك الآتي:
- أ- ينتقل منحنى الطلب إلى اليمين وينتقل منحنى العرض إلى اليسار وبمسافات متساوية.

ب- يتقاطع منحني الطلب والعرض الجديديان في نقطة توازن جديدة (n_2) أعلى من نقطة التوازن السابقة (n_1).

ت- يظهر سعر توازن جديد (px_2) أعلى من سعر التوازن السابق (px_1).

ث- تبقى كمية التوازن (Q) على حالها دون تغيير.

الشكل التالي (الشكل 8-14) يوضح تلك التغيرات:



الشكل (8-14): زيادة الطلب تعادل نقصان العرض

14-3-2 الحالة الثانية: انخفاض الطلب مع زيادة العرض:

في هذه الحالة يمكن أن نميز بين الاحتمالات التالية:

الاحتمال الأول: نقصان الطلب أكبر من زيادة العرض.

الاحتمال الثاني: نقصان الطلب أقل من زيادة العرض.

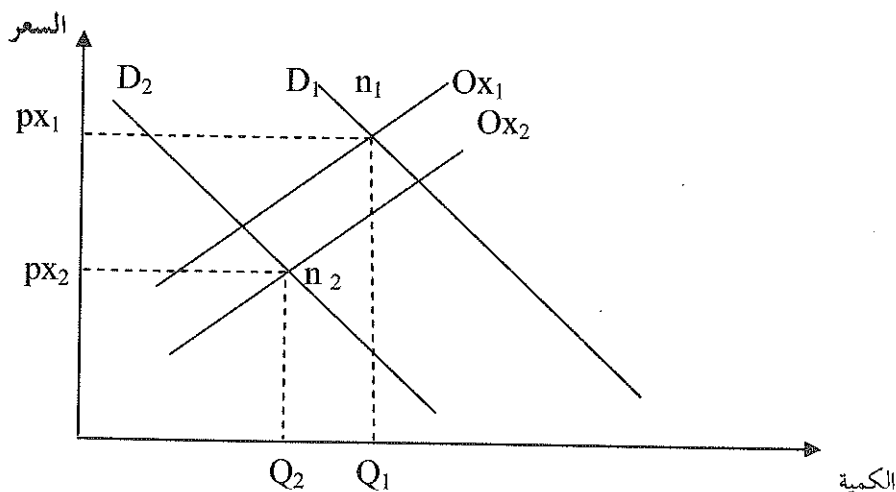
الاحتمال الثالث: نقصان الطلب مساوياً للزيادة في العرض.

الاحتمال الأول: انخفاض الطلب أكبر من الزيادة في العرض: قد ينخفض

الطلب بمقدار أكبر من مقدار زيادة العرض مما يؤدي إلى جملة تغيرات يوضحها الشكل

(9-14). وتمثل تلك التغيرات في التالي:

- أ- ينتقل منحنى الطلب إلى اليسار ومنحنى العرض إلى اليمين، إلا أن مسافة انتقال منحنى الطلب تكون أكبر من مسافة انتقال منحنى العرض.
- ب- يتقاطع منحنى الطلب الجديد (D_2) مع منحنى العرض الجديد (Ox_2) في نقطة توازن جديدة (n_2) إلى اليسار من نقطة التوازن السابقة (n_1).
- ج- يتحدد سعر توازن جديد (px_2) أدنى من سعر التوازن القديم (px_1).
- د- تتحدد كمية توازن جديدة (Q_2) أقل من كمية التوازن السابقة (Q_1).

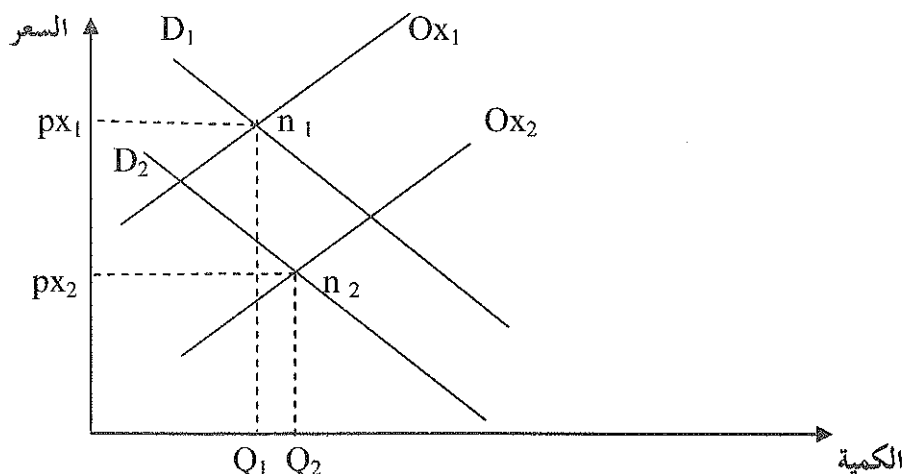


الشكل (14-9): انخفاض الطلب أكبر من زيادة العرض

الاحتمال الثاني: انخفاض الطلب أقل من زيادة العرض: قد ينخفض الطلب بمقدار أقل من زيادة العرض، ويؤدي هذا الانخفاض إلى جملة تغيرات يوضحها الشكل (14-10) وتمثل بالتالي:

- أ- ينتقل منحنى الطلب إلى اليسار ومنحنى العرض إلى اليمين، إلا أن مسافة انتقال منحنى الطلب تكون أقل من مسافة انتقال منحنى العرض.

- ب- يتقاطع منحنى الطلب الجديد (D_2) مع منحنى العرض الجديد (OX_2) في نقطة توازن جديدة (n_2) إلى يمين نقطة التوازن السابقة (n_1).
- ت- يكون سعر التوازن الجديد (px_2) أقل من سعر التوازن السابق (px_1).
- ث- تكون كمية التوازن الجديدة (Q_2) أكبر من كمية التوازن السابقة (Q_1).

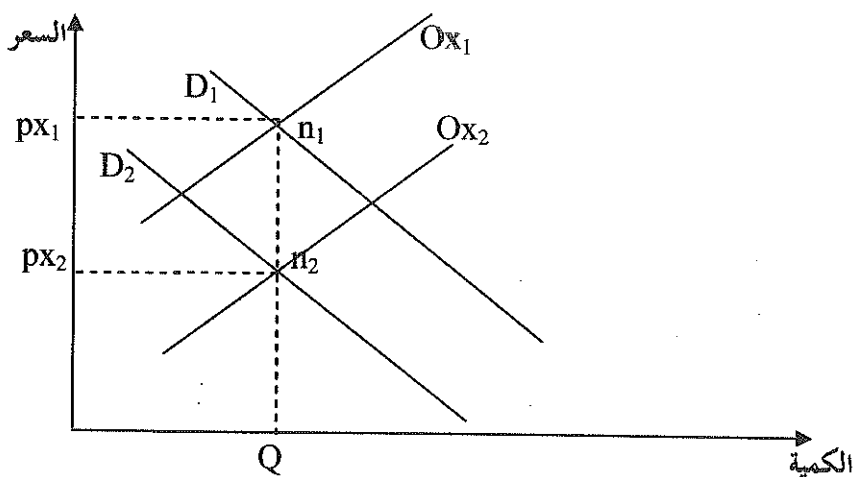


الشكل (10-14): انخفاض الطلب أقل من زيادة العرض

الاحتمال الثالث: الانخفاض في الطلب يعادل الزيادة في العرض: يؤدي انخفاض الطلب بمقدار مساو للزيادة في العرض إلى مجموعة تغيرات يعكسها الشكل (11-14) وتتجسد تلك التغيرات بالنقاط التالية:

- أ- ينتقل منحنى الطلب إلى اليسار وينتقل منحنى العرض إلى اليمين. وتكون مسافة انتقال منحنى الطلب مساوية لمسافة انتقال منحنى العرض.
- ب- يتقاطع منحنى الطلب الجديد (D_2) مع منحنى العرض الجديد (OX_2) في نقطة توازن جديدة (n_2) أدنى من نقطة التوازن السابقة (n_1).

- ت- يكون سعر التوازن الجديد (px_2) أقل من سعر التوازن القديم (px_1).
- ث- تبقى كمية التوازن (Q) دون تغيير.



الشكل (11-14): انخفاض الطلب مساوٍ لزيادة العرض

14-3-4-3 الحالة الثالثة: انخفاض الطلب والعرض معاً:

قد تنخفض الكميات المطلوبة وكذلك الكميات المعروضة في الوقت نفسه، وفي هذه الحالة يمكن التفريق بين ثلاثة احتمالات: انخفاض الطلب أكبر من انخفاض العرض، انخفاض الطلب أقل من انخفاض العرض، انخفاض الطلب يتساوى مع انخفاض العرض.

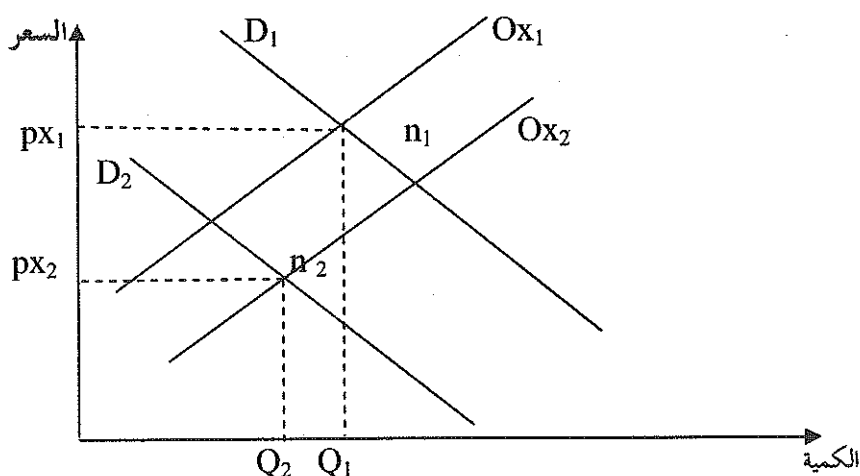
الاحتمال الأول: انخفاض الكميات المطلوبة أكبر من انخفاض الكميات المعروضة: يؤدي انخفاض الكميات المطلوبة بمقدار أكبر من انخفاض الكميات المعروضة إلى مجموعة من التغيرات التي يعكسها الشكل (12-14) وتمثل تلك التغيرات بالتالي:

أ- ينتقل منحني الطلب (D_1) إلى اليسار ليأخذ شكل المنحنى (D_2) وينتقل كذلك منحني العرض (Ox_1) إلى اليسار ليأخذ شكل المنحنى (Ox_2)، إلا أن مدى انتقال منحني الطلب يكون أكبر من مدى انتقال منحني العرض.

ب- يتقاطع منحني الطلب الجديد (D_2) مع منحني العرض الجديد (Ox_2) في نقطة توازن جديدة (n_2) تكون إلى يسار نقطة التوازن القديمة (n_1).

ت- يكون سعر التوازن الجديد (px_2) أقل من سعر التوازن السابق (px_1).

ث- تكون كمية التوازن الجديدة (Q_2) أقل من كمية التوازن السابقة (Q_1).



الشكل (12-14): انخفاض الطلب أكبر من انخفاض العرض

الاحتمال الثاني: انخفاض الطلب أقل من انخفاض العرض: يترتب على انخفاض

الطلب بمقدار أقل من مقدار انخفاض العرض جملة تغيرات يعكسها الشكل (14-

13) وتحسد تلك التغيرات بالتالي:

أ- ينتقل منحني الطلب (D_1) إلى اليسار ليأخذ شكل المنحنى (D_2)، وينتقل

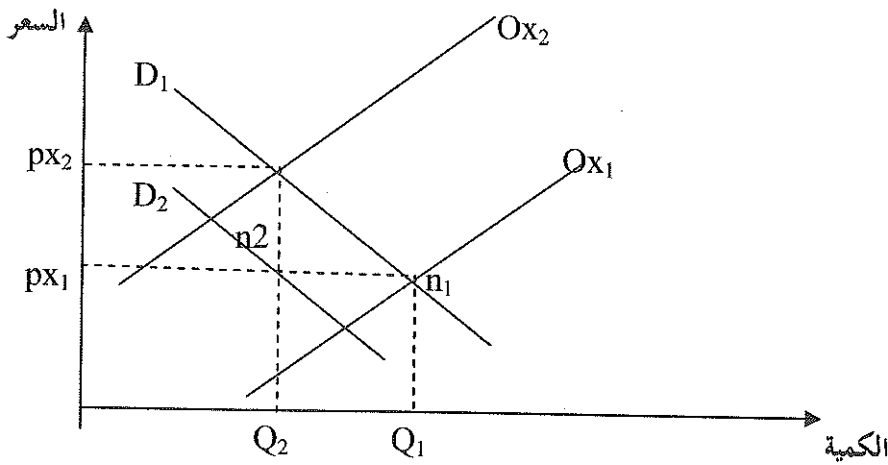
كذلك منحني العرض (Ox_1) إلى اليسار ليأخذ شكل المنحنى (Ox_2)، إلا

أن مدى انتقال منحني الطلب يكون أقل من مدى انتقال منحني العرض.

ب- يتقاطع منحنى الطلب الجديد (D_2) مع منحنى العرض الجديد (Ox_2) في نقطة توازن جديدة (n_2) إلى يسار نقطة التوازن السابقة (n_1).

ت- يتحدد سعر توازن جديد (px_2) أعلى من سعر التوازن السابق (px_1).

ث- تتحدد كمية توازن جديدة (Q_2) أقل من كمية التوازن السابقة (Q_1).



الشكل (13-14): انخفاض الطلب أقل من انخفاض العرض

الاحتمال الثالث: انخفاض الطلب يتساوى مع انخفاض العرض : عندما

يتساوى النقص في الكمية المطلوبة مع النقص في الكمية المعروضة تظهر التغيرات التالية

في نقطة التوازن وفي سعر وكمية التوازن كما هو موضح في الشكل (14-14):

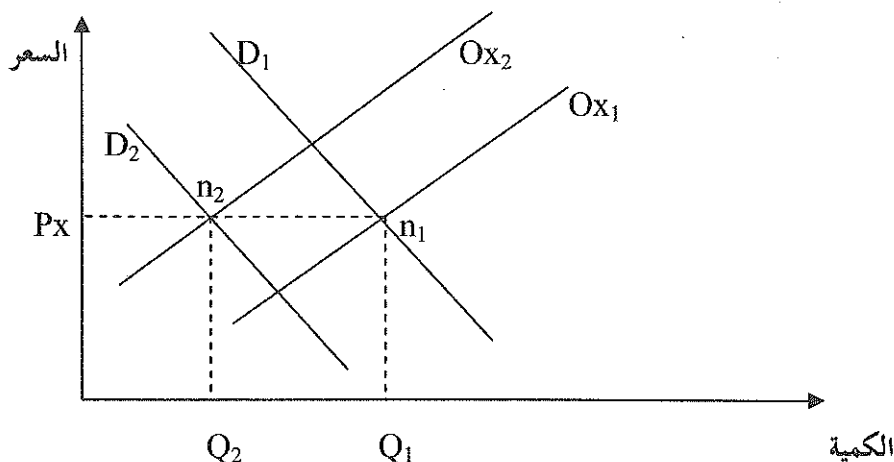
أ- ينتقل كل من منحنى الطلب والعرض إلى اليسار ، وتكون مسافة الانتقال واحدة.

ب- يتقاطع منحنى الطلب الجديد (D_2) مع منحنى العرض الجديد (Ox_2) في نقطة

توازن جديدة (n_2) إلى يسار نقطة التوازن السابقة (n_1).

ت- يبقى سعر التوازن (px) على حاله دون تغيير .

ث- تتحدد كمية توازن جديدة (Q_2) أقل من كمية التوازن السابقة (Q_1).



الشكل (14-14): نقصان الطلب يساوي نقصان العرض

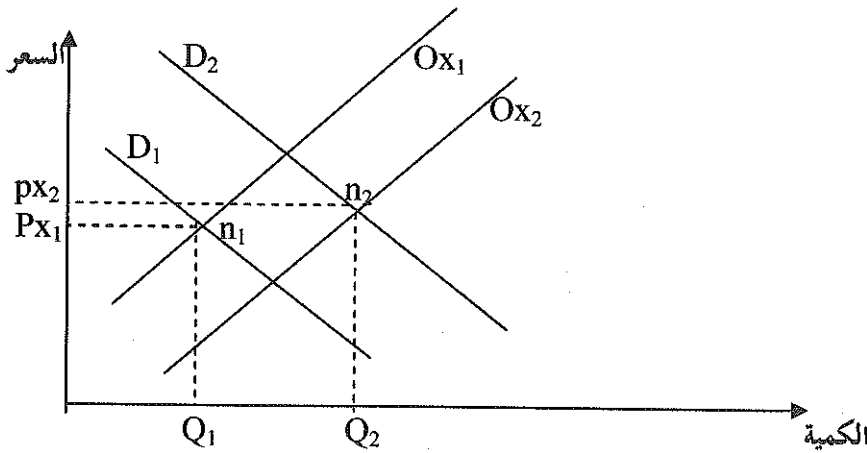
4-3-4-14 الحالة الرابعة: تزايد الطلب والعرض معاً:

قد يزداد الطلب والعرض في آن معاً. وهنا يمكن التفريق بين ثلاثة احتمالات: زيادة الطلب أكبر من زيادة العرض، زيادة الطلب أقل من زيادة العرض، زيادة الطلب تتساوى مع زيادة العرض.

الاحتمال الأول: زيادة كمية الطلب أكبر من زيادة كمية العرض: يترتب على زيادة الطلب بمقدار أكبر من مقدار زيادة العرض جملة تغيرات يوضحها الشكل (14-15) وتتلخص بالتالي:

أ- ينتقل منحنى الطلب (D_1) إلى اليمين ليأخذ شكل المنحنى (D_2) وكذلك ينتقل منحنى العرض (OX_1) إلى اليمين ليأخذ شكل المنحنى (OX_2). ويكون مدى انتقال منحنى الطلب أكبر من مدى انتقال منحنى العرض.

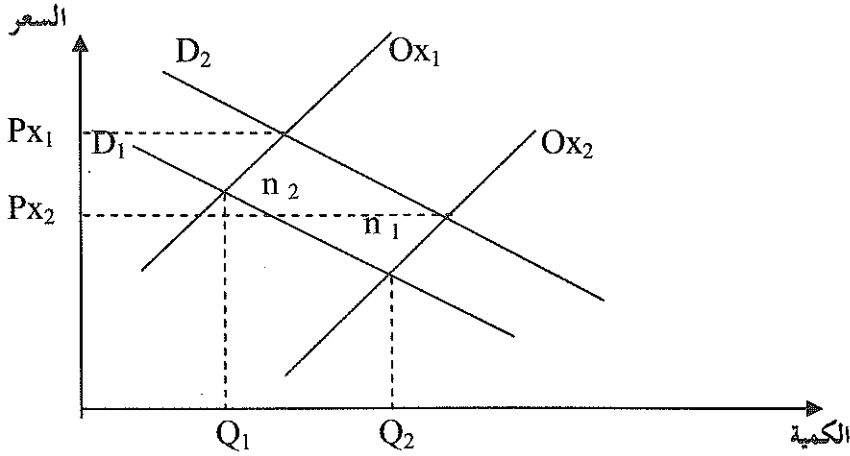
- ب- يتقاطع منحنى الطلب الجديد (D_2) مع منحنى العرض الجديد (Ox_2) في نقطة توازن جديدة (n_2) إلى يمين نقطة التوازن السابقة (n_1).
- ت- يظهر سعر توازن جديد (px_2) أكبر من سعر التوازن السابق (px_1).
- ث- تظهر كمية توازن جديدة (Q_2) أكبر من كمية التوازن السابقة (Q_1).



الشكل (14-15): زيادة الطلب أكبر من زيادة العرض

الاحتمال الثاني: زيادة الكمية المطلوبة أقل من زيادة الكمية المعروضة: يوضح الشكل (14-16) النتائج المترتبة على زيادة الكمية المطلوبة بمقدار أقل من زيادة الكمية المعروضة. وتمثل تلك النتائج بالتالي:

- أ- ينتقل كل من منحنى الطلب والعرض إلى اليمين ، إلا أن مسافة انتقال منحنى الطلب تكون أقل من مسافة انتقال منحنى العرض.
- ب- يتقاطع منحنى الطلب الجديد (D_2) مع منحنى العرض الجديد (Ox_2) في نقطة توازن جديدة (n_2) إلى يمين نقطة التوازن السابقة (n_1).
- ت- يكون سعر التوازن الجديد (px_2) أقل من سعر التوازن القديم (px_1).
- ث- تكون كمية التوازن الجديدة (Q_2) أكبر من كمية التوازن القديمة (Q_1).



الشكل (14-16): زيادة الطلب أقل من زيادة العرض

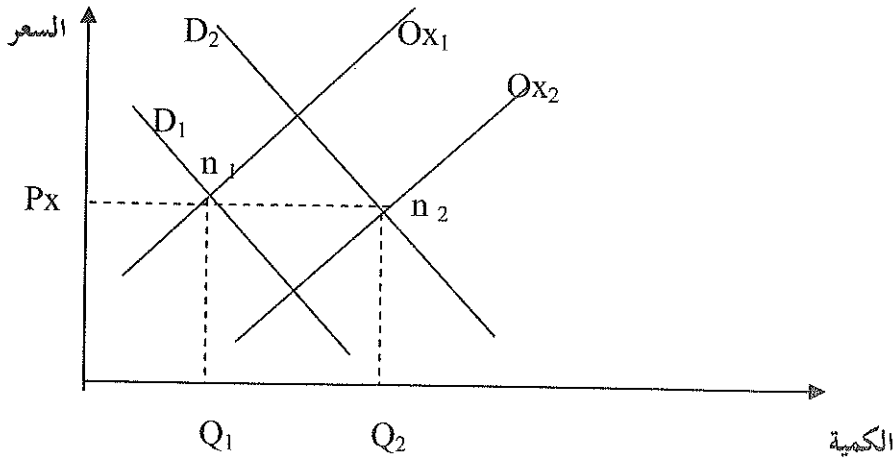
الاحتمال الثالث: زيادة الحميه المطلوبه يساوي زياده الحميه المعروضة: قد تكون الزيادة في الكمية المطلوبة مساوية للزيادة في الكمية المعروضة. وينتج عن ذلك جملة تغيرات يعكسها الشكل (14-17) ، وتتجسد بالتالي:

أ- ينتقل كل من منحنى الطلب والعرض إلى اليمين . وتكون مسافة الانتقال متساوية.

ب- يتقاطع منحنى الطلب الجديد (D_2) مع منحنى العرض الجديد (OX_2) في نقطة توازن جديدة (n_2) إلى يمين نقطة التوازن السابقة (n_1) .

ت- يبقى سعر التوازن (P_X) على حاله دون تغير.

ث- تتحدد كمية توازن جديدة (Q_2) أكبر من كمية التوازن السابقة (Q_1).



الشكل (14-17): زيادة الطلب تساوي زيادة العرض.

5-14 تأثير تغيرات الطلب والعرض على أسعار عوامل الإنتاج :

لا تنفصل أسواق السلع النهائية عن أسواق عناصر الإنتاج، بل هي تلتقي في علاقات متشابكة وتتفاعل قرارات المنتجين والمستهلكين. فالمستهلكون يطلبون السلع النهائية المختلفة والمنتجون يعرضون هذه السلع في أسواق السلع النهائية وتؤدي آلية الطلب والعرض إلى إحداث التوازن في تلك السوق. ولكي يستطيع المنتجون من إنتاج تلك السلع وعرضها في السوق عليهم أن يستخدموا عمال وآلات ومواد أولية ويستأجروا أراضي، أي أنهم سيطلبون خدمات عناصر الإنتاج التي يعرضها الأفراد بصفته مالكيين لهذه العناصر. وتؤدي آلية العرض والطلب في أسواق عناصر الإنتاج إلى إحداث التوازن في تلك الأسواق.

وكما نعلم فإن ارتفاع الطلب أو انخفاض العرض يؤدي إلى ظهور نقص في السلعة، ويمكن أن يزول النقص عن طريق الحد من الطلب بفعل ارتفاع التكلفة أو عن طريق تحفيز العرض بفعل زيادة الربحية.

ويؤدي انخفاض الطلب أو ارتفاع العرض إلى ظهور فائض في السلعة، ويمكن أن يزول الفائض عن طريق تشجيع المستهلكين على الشراء بتخفيض السعر أو عن طريق تثبيت الإنتاج بفعل انخفاض الأرباح.

ويمكن تلخيص الآثار المترتبة على النقص والفائض على النحو التالي: يسبب النقص ارتفاع سعر السلعة ويسبب الفائض انخفاضه. ويؤدي الارتفاع في السعر إلى اتجاه الربحية للارتفاع، في حين يؤدي انخفاض السعر إلى تقليل الربحية. وباعتبار أن المنتجون يسعون لتحقيق أقصى ربح ممكن، فإن ذلك سيحفز المنتجون على زيادة إنتاج السلع التي ارتفع سعرها والحد من إنتاج السلع التي انخفض سعرها، أي أن تغييراً في نمط الإنتاج سيحصل وسيقود هذا التغير إلى زيادة الطلب على عوامل الإنتاج المستخدمة في إنتاج السلع التي توسع إنتاجها وبالتالي ترتفع أسعار هذه العوامل، في حين يتراجع الطلب على عوامل الإنتاج المستخدمة في إنتاج السلع التي تراجع إنتاجها وبالتالي تنخفض أسعارها. وسيقود التغير في أسعار عوامل الإنتاج إلى انتقال الموارد من الصناعات المنكمشة إلى الصناعات المتوسعة، أي أن التغيرات في ظروف طلب المستهلكين أو التغيرات في ظروف عرض المنتجين هي التي تحدد تخصيص وإعادة تخصيص الموارد، وتؤثر على النمط النهائي للإنتاج.

وإضافة إلى ذلك فإن فائض الطلب أو فائض العرض في عناصر الإنتاج يحدث التوازن بين العرض والطلب في أسواق عناصر الإنتاج. فإذا ازداد الطلب على خدمات المهندسين، مثلاً، وبقي العرض دون تغيير، فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الرواتب والأجور التي تدفع إلى المهندسين وبالتالي تتحسن دخولهم وهذا يؤدي إلى إقبال الشباب على تعلم مهنة الهندسة وبالتالي زيادة العرض من المهندسين في الأمد الطويل.

14-6 قوانين العرض والطلب :

تعد قوانين العرض والطلب جزءاً من القوانين الاقتصادية. والقوانين الاقتصادية عبارة عن الروابط والعلاقات بين الأفعال والظواهر التي تتكرر باستمرار، وهي تعبر عن صلة السبب بالنتيجة المتكررة بين الظواهر الاقتصادية. وتعني قوانين العرض والطلب جملة العلاقات التي تنشأ بين العرض والطلب والسعر، حيث يؤثر السعر في الطلب والعرض ويؤثر كل من الطلب والعرض في السعر. ويمكن تلخيص أهم قوانين العرض والطلب على النحو التالي:

القانون الأول: تزداد الكميات المطلوبة من السلعة ويتوسع الطلب (في أغلب الحالات) إذا انخفض السعر. وتزداد الكميات المعروضة ويتوسع العرض إذا ارتفع السعر.

القانون الثاني: تؤدي عادة زيادة الطلب على السلعة إلى رفع سعرها وتوسع عرضها، ويؤدي انخفاض الطلب إلى تخفيض سعرها وتراجع عرضها.

القانون الثالث: تؤدي عادة زيادة العرض إلى تخفيض سعر السلعة وتوسع الطلب عليها، ويؤدي انخفاض العرض إلى رفع سعرها وتراجع الطلب عليها.

القانون الرابع: يحقق سعر السوق أو التغير فيه التعادل بين الكميات التي يريد المستهلكون شرائها والكميات التي يريد المنتجون عرضها من سلعة من السلع.

الباب الخامس
نظرية العرض وتوازن السوق

الفصل (15) — نظرية التوزيع:

- 15 — 1 — مفهوم التوزيع.
- 15 — 2 — العمل وتحديد الأجور.
- 15 — 3 — مفهوم الفائدة ومحدداتها.
- 15 — 4 — الربح ومحدداته.
- 15 — 5 — الربح ومحدداته.

الباب الخامس/نظرية العرض وتوازن السوق

الفصل (15)

نظرية التوزيع

1-15: مفهوم التوزيع:

تتناول نظرية التوزيع (*) **Theory of distribution** في إطار التحليل الاقتصادي تحديد أسعار عناصر الإنتاج، أي تحديد العائد الذي يحصل عليه كل عنصر من عناصر الإنتاج مقابل مساهمته في العملية الإنتاجية. ومعنى آخر تتناول توزيع الدخل القومي على جميع المساهمين في إنتاج السلع والخدمات. فالدخل القومي يمكن اشتقاقه من الناتج القومي الذي يعادل القيمة السوقية لجميع السلع والخدمات التي أنتجت في الاقتصاد الوطني خلال فترة زمنية محددة بتضافر عناصر الإنتاج الأربعة (العمل، رأس المال، الأرض والموارد الطبيعية، التنظيم). ورغم أن هذا التصنيف لعناصر الإنتاج مبسط جداً كون كل عنصر يضم تشكيلة واسعة من العناصر غير المتجانسة، إلا أنه يمكن استخدامه في أغلب الحالات كإجراء تحليلي مختصر.

إن الفرد يمكن أن يقدم خدمات عمله ويحصل على أجر، ويمكن أن يكون لديه أموالاً يستثمرها في الأسهم ويحصل على عوائد أو يودعها في البنوك ويحصل على فوائد، ويمكن أن يكون لديه أرض أو بناء ويقوم بتأجيرها ويحصل على ريع. ومن يؤسس مشروعاً يحصل على أرباح، أي أن مصادر الدخل تأتي من مصادر مختلفة باختلاف عناصر الإنتاج.

كما قد تناولنا في الفصول السابقة سوق السلع النهائية ومحددات الطلب عليها والعرض منها وفي هذا الفصل نتناول أسواق عناصر الإنتاج ومحددات الطلب عليها

(*) يختلف مفهوم التوزيع هنا عن المفهوم التسويقي لتوزيع السلع وعن مفهوم توزيع الموارد على الصناعات.

والعرض منها. وكما أن للسلع والخدمات النهائية أسعاراً تدفع مقابل الحصول عليها، فإن لعناصر الإنتاج أسعار أيضاً تسمى عوائد عناصر الإنتاج **The Returns of Factors of Production** تتمثل بأجر العمل وعائد رأس المال وريع الأرض وريع المنظم. وسعر العنصر الإنتاجي كأي سعر آخر يتحدد بالطلب عليه والعرض منه.

إن اختلاف الدخول بين أفراد المجتمع يرجع لاختلاف في تملك الأصول ولأسباب أخرى اجتماعية وتاريخية تلتقي فيها دراسات علم الاجتماع والأخلاق والدين والاقتصاد، فنظام الوراثة والضرائب وحقوق الملكية والحظ أحياناً لها الأثر الكبير في تحديد توزيع الثروة وبالتالي توزيع الدخول. أما دراسة تحديد عوائد عناصر الإنتاج المختلفة فهو الذي يدخل في التحليل الاقتصادي. فتحديد الأجر والإيجار والريع والفائدة يتعلق بأسعار خدمات الأشياء التي يبيعها الناس كي يحصلوا على دخولهم النقدية. وهذا ما تهتم به نظرية التوزيع، أي أنها تهتم بتحديد أجر الخدمات التي يقوم بها الأفراد بأنفسهم أو بوساطة الثروة التي يملكونها. فأجر العامل وفائدة رأس المال وريع الأرض وريع المنظم هي عملياً أسعار الخدمات التي تؤديها أنواع الثروة هذه. والتي تتحدد خلال عملية التبادل كما تتحدد أسعار السلع الأخرى، أي أنها تخضع لقوانين العرض والطلب التي تحكم عمليات التبادل وتحديد الأسعار.

والسؤال الذي يُطرح هنا: كيف تتحدد أسعار خدمات عناصر الإنتاج؟ بمعنى آخر كيف يوزع العائد على عناصر الإنتاج مقابل مساهمتها في الإنتاج؟ إن التفسير ينطلق من مفهوم الطلب على هذه العناصر والعرض منها وذلك في ظل الفرضيات التالية:

1- افتراض مجموعات مختلفة من عناصر الإنتاج وإن العناصر متجانسة داخل هذه المجموعات ، أي أننا نفترض نوعاً واحداً من الأرض ونوعاً واحداً من العمل، وإن كانت عناصر الإنتاج في الواقع غير متجانسة، فأجور العاملين لا يمكن

أن تكون واحدة نظراً لاختلاف العمل من حيث المهارات والذكاء، كما أن ريع الأرض لا يمكن أن يكون واحداً نظراً لاختلاف الخصوبة والموقع. وكذلك يختلف رأس المال بحسب نوع الأصل، وبالتالي يستحيل أن يكون هناك أجر واحد للعمل أو ريع واحد للأرض أو سعر واحد للفائدة أو ربح واحد للمنظمين. إلا أن افتراض تجانس عناصر الإنتاج يهدف إلى تسهيل وضع قواعد عامة تفسر كيفية تحديد أسعار عناصر الإنتاج.

2- افتراض توفر شروط المنافسة واستبعاد وجود احتكار في عرض العناصر الإنتاجية أو أحدها أو احتكار شراء خدمات العناصر أو أحدها.

3- افتراض توفر التوظيف الكامل لعناصر الإنتاج، أي أن يكون هناك إمكانية إيجاد عمل لجميع العناصر التي يريد أصحابها توظيفها بالأسعار السائدة.

ننتقل من الفرضيات السابقة ومن أن العرض من العنصر الإنتاجي والطلب عليه يحددان سعر العنصر، كما أن طلب المنشآت على العنصر الإنتاجي تعتمد على سعره. مع التذكير بأن هناك فرقاً أساسياً بين طلب المستهلكين على السلع والخدمات الاستهلاكية وطلب المنشآت على خدمات عناصر الإنتاج. فالطلب على عناصر الإنتاج هو طلب مشتق **derived demand**، أي أنها لا تطلب لذاتها، بل تطلب لأن خدمات عناصر الإنتاج تستخدم لإنتاج السلع والخدمات التي تقدمها المنشآت. وكلما كان هناك طلب على السلع والخدمات التي تقدمها المنشأة، كلما زاد الطلب على عناصر الإنتاج المستخدمة في إنتاج هذه السلع والخدمات. فالطلب على عمال النسيج مستمد من الطلب على النسيج والطلب على مهندسي الكمبيوتر مستمد من الطلب على أجهزة الكمبيوتر، أي أن الطلب على عناصر الإنتاج يتوقف على الطلب على السلع والخدمات التي تنتجها هذه العناصر وعلى أسعار هذه السلع والخدمات.

كما أن الطلب على عنصر إنتاجي ما يكون مترافق بالطلب على عنصر أو عناصر أخرى، لأن إنتاج أي سلعة أو خدمة يحتاج إلى خدمات أكثر من عنصر إنتاجي. إن المنتج يحاول أن ينتج كمية من السلع بأقل تكلفة، لذلك يختار عناصر الإنتاج المناسبة ويحل عنصر محل عنصر آخر ويولف بينها للوصول إلى غايته. ويتحقق ذلك عند تعادل الناتج الحدي لكل عنصر بالنسبة لسعره مع الناتج الحدي للعناصر الأخرى بالنسبة لسعرها. فإذا كان الناتج الحدي للعنصر (X_1) بالنسبة لسعره هو أكبر من الناتج الحدي للعنصر (X_2) بالنسبة لسعره، فإنه من المنطقي أن يختار المنتج العنصر (X_1) كونه يجعل تكاليف إنتاج الوحدة أقل مما لو استخدم العنصر (X_2) ، أي أنه من مصلحة المنتج إعادة تخصيص ميزانيته بين X_1 و X_2 بحيث ينفق أكثر على استخدام X_1 وأقل على X_2 . إلا أنه مع استمرار استخدام العنصر (X_1) وتخفيض الوحدات المستخدمة من (X_2) سوف ينخفض الناتج الحدي للعنصر (X_1) ويرتفع الناتج الحدي للعنصر (X_2) ومن ثم تعادلهما بعد حد معين. وعند حدوث هذا التعادل لا يبقى للمنتج مصلحة في مواصلة استخدام العنصر (X_1) ، وإلا انخفض الناتج الحدي لهذا العنصر بالنسبة لسعره أكثر من انخفاض الناتج الحدي للعنصر (X_2) بالنسبة لسعره ولن تكون تكاليفه أقل تكاليف ممكنة. وبالتالي تكون حدود استخدام العنصر (X_1) كبديل عن العنصر (X_2) هي تحقق التوازن بينهما، أي تحقق المساواة التالية:

$$\frac{\text{الناتج الحدي للعنصر } (X_2)}{\text{سعر العنصر } (X_2)} = \frac{\text{الناتج الحدي للعنصر } (X_1)}{\text{سعر العنصر } (X_1)}$$

يتضح أن ارتفاع سعر العنصر الإنتاجي يؤدي إلى انخفاض الناتج الحدي لهذا العنصر بالنسبة لثمنه، وهذا يؤدي بدوره إلى انخفاض الطلب عليه واستبداله بعنصر آخر. كما أن ارتفاع سعر أحد العناصر الإنتاجية يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج

وسعر الوحدة المنتجة ، أي أن ارتفاع سعر العنصر الإنتاجي يؤدي إلى انخفاض الناتج الحدي لهذا العنصر بالنسبة لثمنه، وهذا يؤدي بدوره إلى انخفاض الطلب عليه واستبداله بعنصر آخر. وبشكل عام فإن أسعار عناصر الإنتاج تميل لأن تعكس الاختلافات في إنتاجيتها الكلية. إضافة إلى ذلك فإن ارتفاع سعر أحد العناصر الإنتاجية (الذي يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج وسعر الوحدة المنتجة ويقود إلى تراجع الطلب وبالتالي انخفاض حجم الإنتاج وتراجع الطلب على العنصر الذي ارتفع ثمنه) يؤدي إلى تراجع الطلب على العناصر الأخرى التي تشترك معه في إنتاج السلعة، أي أن الطلب على أي عنصر إنتاجي يتوقف أيضاً على أسعار عناصر الإنتاج الأخرى المكملة والبديلة. فارتفاع سعر الأقمشة قد يؤدي إلى تعطل الخياطين وارتفاع أسعار الآلات يمكن أن يؤدي إلى زيادة الطلب على العمال.

وتتحدد قيمة الناتج الحدي لأي عنصر إنتاجي من خلال ضرب الناتج الحدي للعنصر بسعر الوحدة المنتجة. فإذا كان الناتج الحدي لعنصر ما 80 وحدة وكان سعر الوحدة من الناتج هو 20 ليرة سورية، فتكون قيمة الناتج الحدي لهذا العنصر تساوي: $80 \times 20 = 1600$ ليرة سورية. ومن مصلحة المنتج الاستمرار باستخدام أعداد إضافية من هذا العنصر (مادامت قيمة الناتج الحدي له تفوق سعر العنصر) إلى أن يتعادل سعر العنصر مع قيمة الناتج الحدي له. ومن الطبيعي أن لا يستخدم المنتج وحدات إضافية من عنصر إنتاجي معين إلا إذا كانت الزيادة في الناتج الكلي المترتبة على إضافة وحدة منه تعادل في قيمتها على الأقل السعر الذي دفعه للحصول على هذه الوحدة. بمعنى آخر أن سعر أي عنصر إنتاجي مستخدم يجب أن يعادل قيمة إنتاجه الحدي. ولا تقوم أي منشأة باستخدام عامل إضافي إلا إذا كانت الزيادة في الإيرادات التي تعود على المنشأة من جراء هذا الاستخدام تفوق أجر هذا العامل.

إن بقاء عدد من عناصر الإنتاج عاطلاً دون تشغيل (في ظل المنافسة) يجبر أصحاب هذه العناصر على عرض خدماتها بسعر أقل من سعر العناصر التي تعمل فينخفض السعر إلى الحد الذي يسمح بتشغيلهم جميعاً، إلا أن زيادة عدد العناصر عن حد معين يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الحدي للعنصر بفعل قانون تناقص الغلة أو بسبب زيادة الكمية المعروضة من السلعة التي يسهم العنصر في إنتاجها فينخفض ثمنها وبالتالي تنخفض قيمة الإنتاج الحدي للعنصر. إذاً يمكن أن نستنتج أنه كلما ازدادت الكمية المعروضة من عنصر إنتاجي معين اتجهت قيمة إنتاجه الحدي إلى الانخفاض واتجهت أسعار خدماته إلى الهبوط كذلك والعكس بالعكس.

بعد هذا التقديم نتقل للتعرف على الكيفية التي يتم فيها تحديد سعر كل عنصر من عناصر الإنتاج الأربعة وتحديد العوامل التي تحكم سعر كل منها.

15-2: العمل وتحديد الأجور:

يعني العمل بالمفهوم الاقتصادي العمل الذهني والعمل اليدوي اللازم للإنتاج، فخدمات الأستاذ الجامعي والطبيب والمهندس والمحامي وعامل البناء والعامل الزراعي كلها تدخل في إطار العمل بالمفهوم الاقتصادي. ويحصل العامل على أجر يتمثل بمقدار من النقود متفق عليه يدفعه المنظم صاحب العمل لقاء الخدمات التي يؤديها العامل. ويمكن التمييز بين الأجر النقدي والأجر الحقيقي. فالأجر النقدي عبارة عن مبلغ من النقود يحصل عليه العامل مقابل قيامه بعمل معين خلال فترة زمنية محددة. أما الأجر الحقيقي فهو عبارة عن كمية السلع والخدمات التي يستطيع العامل الحصول عليها مقابل أجره النقدي. لذلك يرتفع الأجر الحقيقي عند انخفاض الأسعار، لأن كمية السلع والخدمات التي يمكن الحصول عليها بوحدة النقد تزيد. وبالعكس ينخفض

الأجر الحقيقي في حالة ارتفاع الأسعار، لأن كمية السلع والخدمات التي يمكن الحصول عليها بوحدة النقد تنقص.

15-2-1 الطلب على العمل:

رأينا عند الحديث عن الطلب على السلع والخدمات أن الكمية المطلوبة من سلعة أو خدمة تتحدد بناءً على سعر السلعة أو الخدمة. ويمكن أن ينطبق هذا الكلام على العمل، أي أن طلب المنشأة على العمل يتحدد بناءً على سعر العمل، أي على الأجر. مع التذكير بأن الطلب على العمل، كأني عنصر إنتاجي آخر، هو طلب مشتق، أي أن طلب المنشأة على العمل يتوقف على قدرته على المساعدة في إنتاج السلع والخدمات وعلى القيمة السوقية للسلع التي يتخدم العمل في إنتاجها. وباعتبار أن الطلب على العمل طلب مشتق فإن ما يطلب منه يتحدد بناءً على إسهامه في الإنتاج، فالجهد الذي يبذله العامل في إنتاج سلعة أو خدمة ما يندمج في هذه السلعة أو الخدمة.

سنفترض سيادة المنافسة الكاملة في السوق، أي إن المنشأة لا تستطيع التأثير في الأجور وأن أسعار السلع وأسعار عناصر الإنتاج تحددها السوق، وتتقبل المنشأة ذلك كأمر واقع وتحدد حجم إنتاجها وما تحتاجه من عناصر إنتاج بناءً على ذلك. ويتحدد استخدام المنشأة للعمال بناءً على الناتج الحدي للعامل، فالمنشأة لا تستخدم أي عامل إلا إذا كان استخدامه يؤدي إلى زيادة الإيرادات بمقدار يفوق الزيادة في أجر العامل. وبالعكس، فإن المنشأة ستقلل من عدد عمالها الإضافيين إذا كان الإيراد الناجم عن تشغيلهم لا يغطي أجرهم. ونفترض أيضاً أن استخدام عمال إضافيين لا يؤدي إلى زيادة تكاليف الإنتاج إلا بمقدار أجور هؤلاء العمال، وتبقى كمية عوامل الإنتاج

الأخرى ثابتة⁽¹²⁾ . وللتوضيح نأخذ المثال التالي المبين في الجدول (1-15). حيث افترضنا معمل للنسيج يتغير فيه عنصر إنتاجي واحد هو العمل وتبقى عناصر الإنتاج الأخرى (آلات، مباني، الخ) ثابتة.

عدد العمال/عامل n	الإنتاج الإجمالي / م ² TP	الإنتاج الحدي/م ² MP	قيمة الإنتاج الحدي / ليرة سورية $VMP = P_x \cdot MP$
1	500	500	50000
2	1200	700	70000
3	1800	600	60000
4	2200	400	40000
5	2500	300	30000
6	2700	200	20000
7	2800	100	10000
8	2800	0	0
9	2700	100-	10000-
10	2550	150-	15000-

الجدول (1-15): الإنتاج الكلي والحدي لعامل في مصنع نسيج

⁽¹²⁾ ماجد بن عبد الله المنيف، مبادئ الاقتصاد- التحليل الجزئي، الطبعة الثالثة، جامعة الملك سعود، الرياض 1997، ص 384.

يتضح من الجدول أن الإنتاج الحدي يتزايد في البداية ثم يتناقص بفعل قانون تناقص الغلة ، حيث نلاحظ أن ثلاثة عمال يساهمون بإنتاج إجمالي مقداره 2م1800، ويسهم العامل الثالث (الإنتاج الحدي للعامل الثالث) بمقدار 2م600، في حين يسهم العامل الخامس بمقدار 2م300 ويسهم العامل السابع بمقدار 2م100، أي أن الإنتاج الحدي للعامل يتناقص. فإذا كان سعر المتر الواحد من النسيج 100 ليرة سورية، مثلاً، فإن قيمة ما يسهم به العامل الواحد في الإنتاج تكون كما هو موضح في العمود الرابع.

قيمة الإنتاج الحدي = سعر المتر المربع من النسيج × الإنتاج الحدي للعامل

$$VMP = PX.MP$$

فقيمة الإنتاج الحدي **Value of Marginal Product** تمثل القيمة النقدية لإنتاج العامل الإضافي، وهي عبارة عن الزيادة في الإيراد الكلي التي تحصل عليه المنشأة باستخدام عامل إضافي. فإذا كان إنتاج العامل الخامس، مثلاً، 2م300 وقيمة المتر المربع 100 ليرة سورية تكون قيمة الإنتاج الحدي للعامل الخامس 30000 ليرة. وبافتراض ثبات سعر النسيج، فإن التغير في جدول قيمة الإنتاج الحدي يتبع جدول الإنتاج الحدي. وحيث إن الإنتاج الحدي يتناقص بفعل قانون تناقص الغلة، فإن جدول قيمة الإنتاج الحدي يتناقص هو الآخر بفعل قانون تناقص الغلة.

والسؤال الذي يجب الإجابة عليه: ما هو العدد الأمثل من العمال الذين يجب أن تستخدمهم المنشأة ؟ هل هو ثلاثة أم خمسة أم أكثر من ذلك . وطبعاً لا يوجد إجابة جاهزة فهذا متوقف على أجرة العامل مقارنة بقيمة مساهمته في الإنتاج. فإذا فرضنا أن أجرة العامل الواحد تبلغ 20000 ليرة وأن المنشأة تعمل في ظل المنافسة الكاملة، أي أنها لا تستطيع التأثير على الأجر. وبمقارنة ما تدفعه المنشأة للعامل الواحد (20000 ليرة) بما يسهم به كل عامل من إنتاج نستطيع الإجابة على السؤال. فالعامل الأول يسهم بما

قيمته 50000 ليرة ويتقاضى أجر مقداره 20000 ليرة، أي أنه يسهم في الإنتاج بأكثر مما يتقاضاه وبالتالي من مصلحة المنشأة استخدامه. وكذلك هو الحال بالنسبة للعامل الثاني وحتى العامل الخامس، أي أن كل منهم يسهم في الإنتاج بأكثر مما يتقاضى وإن كان بدرجات متفاوتة. فالعامل الخامس يتقاضى 20000 ليرة ويسهم في الإنتاج بما قيمته 30000 ليرة، وبالتالي من مصلحة المنشأة استخدامه. ويسهم العامل السادس بما قيمته 20000 ويتقاضى 20000 ليرة. أما العامل السابع فإنه يسهم فقط بـ 10000 ليرة، أي بأقل مما يتقاضاه، لذلك الأفضل عدم استخدام العامل السابع والتوقف عند استخدام العامل السادس، حيث يتساوى الأجر مع الإنتاج الحدي. ويمكن الاستنتاج بأن الاستخدام الأفضل للعمالة بالنسبة للمنشأة يكون في حالة تساوي أجرة العامل مع قيمة ما يسهم به في الإنتاج، أي إن المنشأة تستخدم عمال إلى أن يتساوى أجر العامل مع قيمة ما يقدمه من إنتاج⁽¹³⁾، أي:

$$\text{قيمة الإنتاج الحدية} = \text{أجر العامل}$$

$$VMP = W$$

السعر (سعر السلعة المنتجة) \times الإنتاج الحدي للعمل = أجر العمل

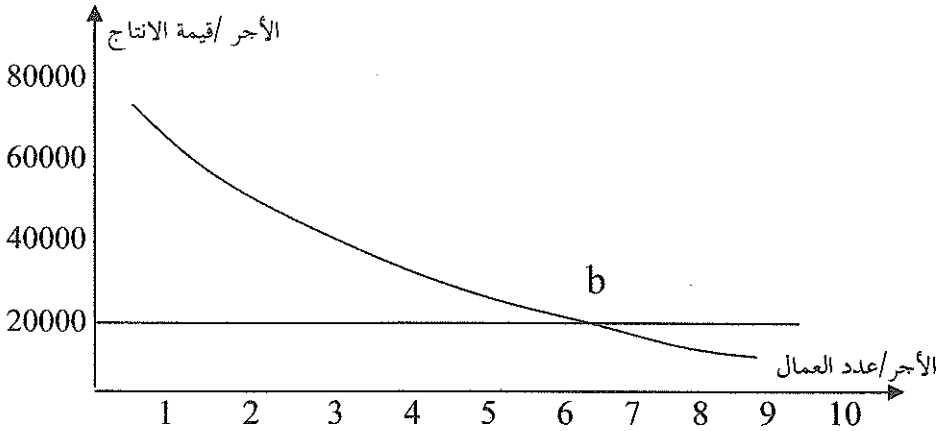
$$P \times LMP = W$$

ويمكن توضيح طلب المنشأة على العمل بيانياً، كما هو مبين في الشكل (1-15)، حيث يبين الوضع التوازني للمنشأة عندما تستخدم عنصر إنتاجي متغير (العمل في مثالنا). ويظهر منحنى قيمة الإنتاجية الحدية للعمل الذي ينحدر من الأعلى إلى الأسفل ومن اليسار إلى اليمين بفعل قانون تناقص الغلة. ويتحقق توازن المنشأة عند النقطة **b** التي يتقاطع فيها خط الأجر مع منحنى قيمة الإنتاج الحدي. وعملياً يمثل منحنى قيمة الإنتاج الحدية للعمل منحنى طلب المنشأة على العمل لأنه في حال ارتفاع الأجر إلى

⁽¹³⁾ دومينيك سالفاتور / يوجين ديوليو، مبادئ الاقتصاد، ترجمة فؤاد صالح، أكاديمياس للنشر والطباعة، بيروت 2001، ص 357-359.

40000 ليرة سورية، مثلاً، فإن التوازن يتحقق عند العامل الرابع، أي عند المستوى الذي يتساوى فيه أجر العامل مع الإنتاج الحدي. وإذا انخفض الأجر إلى 10000 ليرة، مثلاً، فإن التوازن يتحقق عند العامل السابع، أي أنه عندما يرتفع الأجر يتراجع طلب المنشأة على العمل وعندما ينخفض الأجر يزداد طلب المنشأة على العمل. وبكلام آخر فإن منحنى قيمة الإنتاج الحدي الذي يُظهر تغير قيمة الإنتاج الحدي للعمل نتيجة تغير الكمية المستخدمة من العمل يمثل في نفس الوقت منحنى الطلب على عنصر العمل.

وفي حال ارتفع سعر بيع النسيج وطالب العمال برفع أجورهم فإن المنشأة تستطيع زيادة الأجور بنسبة تعادل أو تقل عن نسبة ارتفاع سعر النسيج وبحيث تتعادل قيمة إنتاجية العامل الحدية مع أجره الجديد. أما إذا انخفض سعر بيع النسيج وظل أجر العامل دون تغيير، فإن الطلب على العمال يتراجع إلى أن يتم التعادل بين قيمة الإنتاج الحدي والأجر.



الشكل (1-15): منحنى طلب المنشأة على العمل (منحنى قيمة الإنتاج الحدية للعمل)

ويمكننا أن نعمم النتيجة السابقة على عناصر الإنتاج الأخرى المستخدمة في حالة المنافسة الكاملة . ويمكن أن نكتب :

قيمة الإنتاج الحدي للعامل = أجر العامل

السعر \times الإنتاج الحدي للعامل = أجر العامل

$$P_x . LMP = W$$

$$\frac{1}{P_x} = \frac{LMP}{W}$$

قيمة الإنتاج الحدي لرأس المال = عائد رأس المال

السعر \times الإنتاج الحدي لعنصر رأس المال = عائد رأس المال

$$P_x . KMP = R$$

$$\frac{1}{P_x} = \frac{KMP}{R}$$

قيمة الإنتاج الحدي للطاقة = سعر الطاقة

السعر \times الإنتاج الحدي للطاقة = قيمة الطاقة

$$P_x . EMP = VE$$

$$\frac{1}{P_x} = \frac{EMP}{VE}$$

وبالتالي يكون شرط التوازن عند استخدام مجموعة من عناصر الإنتاج كالآتي:

$$\frac{1}{P_x} = \frac{EMP}{VE} = \frac{KMP}{R} = \frac{LMP}{W}$$

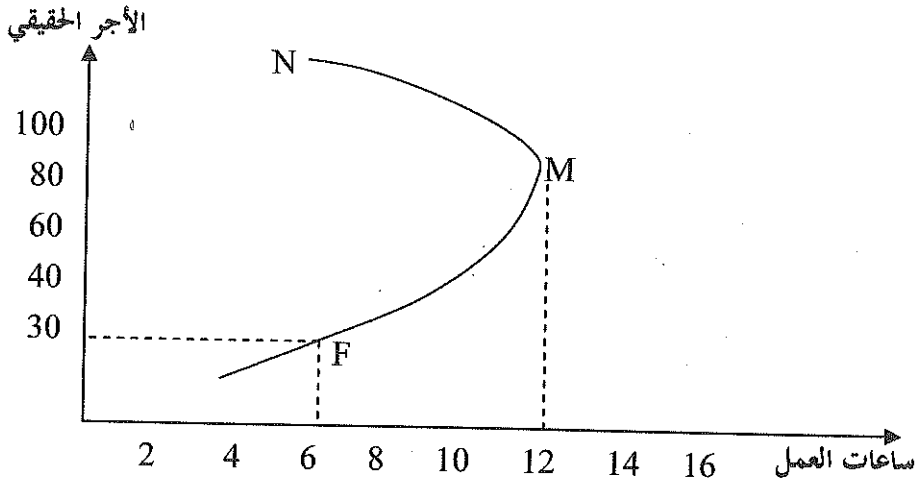
15-2-2 العرض من العمل:

لدى كل إنسان يرغب في العمل عدد محدود من الساعات التي يستطيع العمل فيها (24 ساعة مطروحاً منها ساعات النوم والراحة). وبشكل عام يمكن أن يزيد الفرد ساعات عمله في حال ازدياد الأجر، مادام سيحصل على أجر إضافي مقابل ذلك. إلا أن زيادة الأجر يكون لها أثر مزدوج : فمن جهة يمكن أن يزيد الفرد ساعات العمل التي يعرضها مقابل الحصول على دخل إضافي ويقلل بالتالي ساعات الراحة ومن جهة أخرى يمكن أن يخفض ساعات العمل التي يعرضها نتيجة الزيادة في الدخل التي تدفعه لزيادة وقت الراحة والتمتع بالدخل وتخفيض وقت العمل.

ومادام الحديث هنا عن الأجر فلا بد من التذكير مرة أخرى بالفرق بين الأجر النقدي **money wage** والأجر الحقيقي **real wage**. فالأجر النقدي هو عبارة عن المبلغ من النقود التي يحصل عليه العامل لقاء الفترة الزمنية التي عمل فيها (أسبوع أو شهر أو.....) أو لقاء كمية من الإنتاج التي أنتجها. كأن يحصل العامل على 10000 ليرة سورية أو 15000 ليرة في الشهر. أما الأجر الحقيقي فيتمثل بكمية السلع والخدمات التي يستطيع العامل شراؤها بأجره. ويعتمد الأجر الحقيقي على المستوى العام للأسعار. فقد يبقى الأجر النقدي دون تغيير بين العام الحالي والعام الماضي (أي أن الأجر السنوي للعامل كان في العام الماضي 120000 ليرة، مثلاً، وبقي في العام الحالي كذلك) إلا أن العامل ربما كان يستطيع في العام الماضي شراء كمية من السلع والخدمات أكبر مما يستطيع شرائه هذا العام وذلك بسبب ارتفاع الأسعار. فما كان يشتريه، مثلاً، بمبلغ 100 ليرة العام الماضي أصبح هذا العام بمبلغ 120 ليرة. أي أن الأجر النقدي (120000 ليرة سنوياً) تشتري له سلع وخدمات أقل مما كانت تشتري له العام الماضي. وهذا يعني أن دخله الحقيقي قد انخفض بفعل ارتفاع الأسعار.

وحيث إن التحليل هنا هو في إطار المنافسة الكاملة والسعر الثابت فإننا نفترض أن أجر العامل هو الأجر الحقيقي.

ويمكن توضيح العلاقة بين الأجر الحقيقي والعرض من العمل على المستوى الفردي بياناً كما هو مبين في الشكل (15-2). حيث يلاحظ أن منحنى عرض العمل **Supply curve for labor** ينكفى إلى الخلف بعكس اتجاهه بعد النقطة M، التي تمثل مستوى الأجر الحقيقي الذي يقوم العامل بعدها بخفض ساعات العمل التي يعرضها. وكما هو واضح من الشكل فإن منحنى عرض العمل يتجه في البداية من أسفل إلى أعلى ومن اليسار إلى اليمين. وكلما زاد الأجر زادت ساعات العمل وبالعكس، أي إن العلاقة بين الأجر وساعات العمل تكون في البداية علاقة طردية، وبعد وصول الأجر إلى مستوى مرتفع عند النقطة M يبدأ العامل بتخفيض ساعات العمل المعروضة ويبدأ المنحنى يتجه من اليمين إلى اليسار. ويعود سبب التغير بعد النقطة M لعاملين، الأول: أن الرغبة في الحصول على دخل إضافي تقل مع ازدياد الدخل. والثاني: أن أهمية وقت الراحة تزداد مع قلة وقت الراحة عند زيادة العمل.



الشكل (15-2) : منحنى عرض العمل

نلاحظ من الشكل البياني أنه عندما ارتفع أجر ساعة العمل من 30 ليرة إلى 80 ليرة ازداد عرض العمل من 6 ساعات إلى 12 ساعات وعندما ارتفع أجر الساعة من 60 إلى 100 ليرة انخفض عرض العمل من 12 ساعة إلى 9 ساعات.

طبعاً لا يمكن تعميم عرض العمل على مستوى الأفراد على الاقتصاد الكلي. إلا أنه يلاحظ أن زيادة أجور أصحاب الدخول المحدودة يغريهم على زيادة عرض ساعات عملهم. بينما تؤدي زيادة أجور أصحاب الدخول المرتفعة إلى تخفيض ساعات عملهم والتمتع بأوقات إضافية للراحة. وبشكل عام إذا ازدادت الأجور الحقيقية فإنه يتوقع في البداية زيادة عرض العمل. إلا أنه مع استمرار الزيادة في الأجور وبقاء المتغيرات الأخرى ثابتة، فإن زيادة دخول الأفراد تؤدي إلى تخفيض ساعات عملهم التي كانوا مستعدين لعرضها.

15-2-3 توازن سوق العمل:

يتحدد أجر العمل في سوق المنافسة الكاملة (حيث لا يوجد تدخل من الدولة أو من نقابات العمال) بتفاعل كل من الطلب والعرض من العمل، وذلك عندما يتساوى العدد المطلوب مع العدد المعروض من العمال. ويمكن تحديد الطلب الكلي على العمالة بتجميع منحنيات طلب المنشآت على العمل. أي أنه بتجميع منحنيات الإنتاجية الحدية للمنشآت المختلفة نحصل على منحنى الطلب الكلي على العمل.

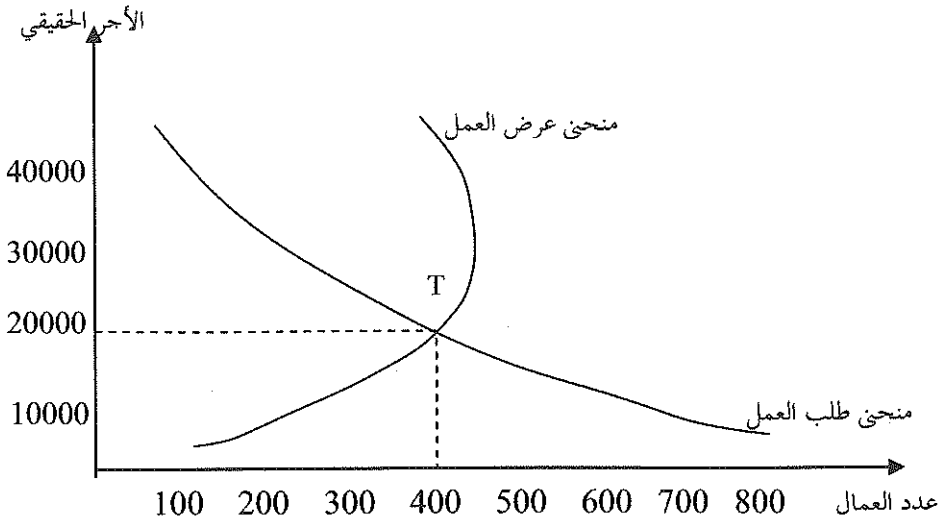
أما منحنى العرض الكلي للعمل فنحصل عليه بتجميع منحنيات عرض الأفراد من العمل.

وهنا يجب الإشارة إلى أنه إلى جانب الأجر هناك عوامل عديدة تؤثر في عرض العمل في الأجل الطويل. ومن أهم هذه العوامل:

- الزيادة الطبيعية في عدد السكان وتركيبهم العمري ونمط النمو السكاني والهجرة.
- عدد السكان القادرين والراغبين في العمل (هل تسمح القوانين بتشغيل الأطفال، هل تسمح العادات بعمل النساء).
- تخفيض ساعات العمل بفعل قوانين رسمية.
- التقدم التقني الذي يؤدي إلى رفع إنتاجية العمل.

ويمكن تعميم منحني عرض العمل المنكفي إلى الخلف على مستوى سوق العمل ككل، حيث أن التقدم التقني وتخفيض ساعات العمل وزيادة الأجور الحقيقية يدفع الأفراد إلى زيادة الطلب على ساعات الراحة وخفض ساعات العمل التي يعرضونها. وبالتالي يأخذ منحني عرض السوق من العمل الشكل المنكفي إلى الخلف ويتجه إلى الأعلى ومن اليسار إلى اليمين.

ويتحدد التوازن في سوق العمل بالتقاء منحني الطلب مع منحني العرض عند النقطة T التي تمثل نقطة التوازن (الشكل 15 - 3). حيث يتساوى العرض الكلي من العمل مع الطلب عند مستوى الأجر التوازني، ويتحقق ذلك عندما يكون الأجر 20000 ليرة شهرياً وعدد العمال 400000 عامل، أي أن التوازن في سوق العمل يتحقق عند مستوى الأجر الشهري 20000 ليرة وعند مستوى من العمالة يبلغ 400000 عامل.



الشكل (3-15) : التوازن في سوق العمل

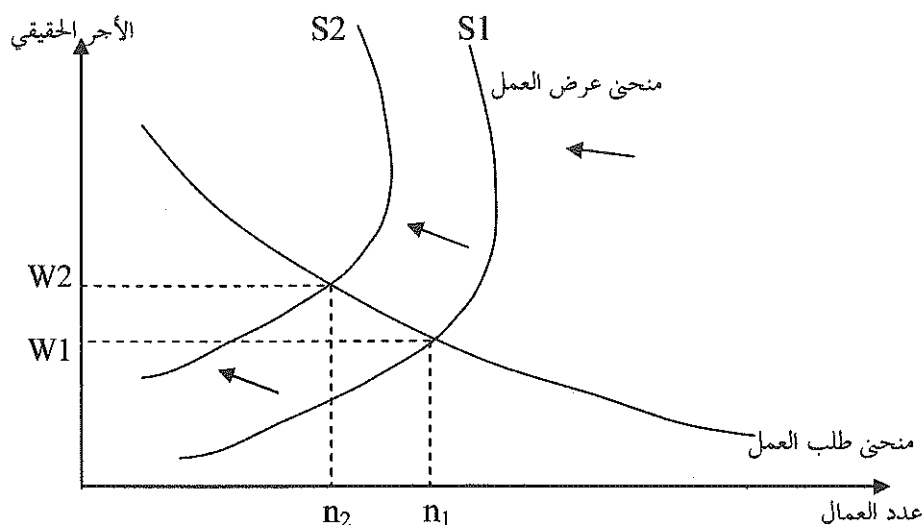
معلوم أن الأجور تختلف باختلاف مستوى التأهيل والمهنة والزمان والمكان. وتنجم هذه الاختلافات عن الاختلافات في ظروف العرض والطلب على العمل. أي أن اختلاف الأجور يعكس اختلاف ظروف العرض والطلب بحسب المكان والزمان وبحسب المهنة. ويمكن لآلية السوق إيجاد حلول لاختلافات الأجور باختلاف المكان. فإذا كانت أجور العمال العاديين في دمشق أعلى منها في حلب، مثلاً، فإن حرية انتقال العمالة من مدينة إلى أخرى كفيلة بجعل الأجور متساوية بين المدينتين. فطالما أن عمال حلب يستطيعون الانتقال حيث الأجور المرتفعة في دمشق، فإن ذلك يقود إلى زيادة عرض العمل في دمشق فتتخفض الأجور وينتقل منحنى العرض إلى اليمين. ويحدث العكس في حلب حيث يؤدي انخفاض العرض إلى رفع الأجور إلى أن يتساوى مستوى الأجور بين المدينتين.

وتؤثر ظروف العرض والطلب في الأجر. فمن جانب العرض يعد عدد السكان وهيكلهم العمري ومستوى تأهيلهم وإمكانيات التدريب والحصول على المهنة من

العوامل التي تؤثر في الأجر. ومن جانب الطلب تؤثر الإنتاجية الحدية وسعر السلعة في الأجر، فالطلب على نوع عمل ما يزداد بارتفاع سعر السلعة التي تنتج باستخدام هذا النوع من العمل. فإذا ارتفعت أسعار الحاسب الآلي بفعل زيادة الطلب عليها، مثلاً، فإن أجور العاملين المختصين في تصنيع الحواسيب الآلية سوف ترتفع أيضاً. ومع ارتفاع الإنتاجية الحدية للعامل يرتفع أجره، وفي العادة تكون المنشأة مستعدة أن تدفع للعامل الماهر أجراً أعلى لأن إنتاجيته أكبر. ولا بد من التذكير هنا بأن اختلاف الإنتاجية بين عامل وآخر ليس مرده إلى اختلافات جسدية، بل هناك عدة عوامل تحدد الإنتاجية الحدية للعمل وتجعلها تختلف من بلد إلى آخر وتتجسد هذه العوامل في المهارات الفنية للعامل وبالآلات ومستواها الفني ومستوى التنظيم الخ.

يمكن تلخيص التحليل السابق بأن الأجر التوازني في حالة المنافسة الكاملة يتحدد بتساوي العرض من العمل مع الطلب على العمل. ويختلف الأجر بحسب نوعية العمل وبحسب ظروف الطلب والعرض من العمل التي تتأثر بطبيعة سوق العمل والعوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية. إلا أنه في كثير من الحالات لا تسود المنافسة الكاملة في سوق العمل. ففي أغلب البلدان وبفعل تأثير النقابات العمالية يتم تحديد ساعات العمل ووضع حد أدنى للأجور لضمان مستوى معيشي مقبول للعاملين. فإذا كان الأجر التوازني للعامل غير الماهر 10000 ليرة شهرياً فإن الدولة يمكن أن تفرض 15000 ليرة شهرياً كحد أدنى لهذا النوع من العمل. فوجود النقابات العمالية وقوانين العمل التي تضع حد أدنى للأجور يلغي شروط المنافسة الكاملة. إذ تستطيع النقابات العمالية التحكم في ظروف العرض والطلب من خلال ضمان حد أدنى من الأجر والعمل على رفع الأجور. إذ يمكن للنقابات إحداث انتقال في منحني العرض باتجاه اليسار من خلال وضع الشروط والقيود على التوظيف ومن خلال الإضراب عن

العمل، مما يجعل الأجر يرتفع إلى مستوى أعلى عند النقطة W2 كما هو موضح في الشكل (4-15).



الشكل (4-15) : انتقال منحنى عرض العمل

ورغم قوة النقابات العمالية في كثير من البلدان إلا أن قطاع الأعمال والشركات لا تمارس دور المتلقي لسياسات النقابات فقط، بل هي تمارس احتكار شراء قوة العمل، أي تقوم بدورها الاحتكاري من جانب الطلب على خدمات العمل. ويمكن القول أن الاحتكار الثنائي هو المسيطر في سوق العمل، فهناك قوتان احتكاريتان في هذه السوق، الشركات الكبرى التي تشكل جانب الطلب على قوة العمل والنقابات العمالية التي تشكل جانب العرض لقوة العمل. ففي مجال صناعة النفط، على سبيل المثال وليس الحصر، تقف النقابات العمالية في طرف وشركات النفط في الطرف الآخر. فهذه الشركات تمثل المستخدم الرئيس لخدمات عمال النفط وبالتالي فهي تملك قوة احتكارية في تقديم الأجور التي تراها مناسبة. وفي المقابل تقف النقابات

كقوة في مواجهة تلك الشركات لطلب زيادات في الأجور. وفي أغلب الأحيان يكون هناك تفاوض أو مساومة بين هاتين القوتين ينتهي باتفاق يرضي الطرفين. وفي بعض الحالات تكون سلطة النقابات العمالية محدودة، فعندما يكون الطلب على السلعة التي ينتجها مجموعة من العمال على درجة عالية من المرونة فإن زيادة الأجر تؤدي إلى زيادة التكاليف وبالتالي ارتفاع سعر السلعة، وباعتبار أن الطلب على هذه السلعة مرناً فإن المستهلكون سينصرفون عنها عندما يرتفع سعرها فينخفض الطلب عليها وبالتالي ينخفض الطلب على العمال الذين ينتجونها.

15-3: مفهوم الفائدة ومحدداتها:

إذا كان الأجر يمثل تكلفة الحصول على العمل فإن سعر الفائدة **rate of interest** يمثل تكلفة الحصول على النقود. فالفائدة هي الثمن الذي يدفع مقابل اقتراض الأموال واستعمالها، أي هي المبلغ الواجب دفعه مقابل استخدام عنصر رأس المال. وتكون على شكل نسبة مئوية على المبلغ المقترض. فإذا كان معدل الفائدة 8%، مثلاً، فهذا يعني أن من يريد الحصول على 100 ليرة عليه أن يدفع ثمانى ليرات في السنة لقاء الحصول على المبلغ واستخدامه⁽¹⁴⁾.

ويتحدد سعر الفائدة في السوق، كما تتحدد عوائد عوامل الإنتاج الأخرى، بتفاعل العرض والطلب على الأموال. فنظراً لندرة الأموال يكون لها سعراً. وأصحاب الأموال لا يقرضون أموالهم إلا مقابل هذا السعر الذي يتوقف على طلب الأموال وعرضها.

⁽¹⁴⁾ الأمين، عبد الوهاب/ عبد الحميد باشا، ذكرى، مبادئ الاقتصاد، دار حافظ للنشر، الطبعة الرابعة، جدة، 1992، ص 625.

وتتعدد أسعار الفائدة في نفس الاقتصاد، فهناك سعر فائدة للقروض الحكومية وسعر فائدة يدفع لأصحاب السندات وسعر فائدة على خصم الكمبيالات الخ. ويعود هذا التعدد في أسعار الفائدة إلى جملة المحددات التي تحدد سعر الفائدة والمتمثلة في نوع القرض المطلوب وظروف المقرض ومركزه المالي ومدة القرض. ويعد عنصر المخاطرة **risk** من أهم محددات سعر الفائدة (ويتجسد عنصر المخاطرة في عدم قدرة المدين على السداد أو احتمال انخفاض القوة الشرائية للنقود أو ارتفاع سعر الفائدة... الخ)، حيث ينخفض سعر الفائدة بانخفاض عنصر المخاطرة وبالعكس، فإذا اعتقد المقرض أن احتمالات استعادة قرضه ضعيفة يمكن أن يطلب سعر فائدة أعلى لقاء منح القرض. لذلك نلاحظ أن الشركات الكبرى التي تملك أصول ضخمة يمكنها الحصول على القروض بسهولة أكبر وبشروط أفضل من الشركات الصغيرة حديثة العهد.

ويمكننا التفريق بين سعر الفائدة النقدي **nominal interest rate** وسعر الفائدة الحقيقي **real interest rate**.

فإذا كان سعر الفائدة السائد في السوق هو 8% فهذا يعني أن من يودع مبلغ 1000 ليرة في المصرف سيحصل بعد سنة على ثمانين ليرة، التي تمثل الزيادة في القيمة النقدية للمبلغ المستثمر (1000 ليرة). والمستثمر لا يهتمه المبلغ النقدي الذي حصل عليه (80 ليرة) بقدر ما يهتمه كمية السلع والخدمات التي يمكنه أن يشتريها بمبلغ 80 ليرة، أي يهتمه القيمة الحقيقية لهذا المبلغ. وبمعنى آخر يهتمه سعر الفائدة الحقيقي الذي يقيس العائد على الاستثمار معبراً عنه بكمية السلع والخدمات التي يمكن شراؤها.

لنفرض أن شخص استثمر مبلغ 10000 ليرة بفائدة قدرها 8% سنوياً فسوف يحصل بعد سنة من بداية استثماره على 10800 ليرة (المبلغ الأصلي زائداً الفائدة). فإذا كانت الأسعار قد زادت خلال تلك السنة بنسبة 5%، فإن ما كان يساوي

10000 ليرة قبل سنة أصبح يساوي 10500 ليرة الآن ، أي أن عشرة آلاف ليرة الآن تساوي 9523 ليرة قبل سنة ($\frac{1000}{1.05}$)، وبمعنى آخر فإن 10800 ليرة التي حصل عليها المستثمر بعد سنة تساوي عند بداية الاستثمار 10286 ليرة ($\frac{10800}{1.05}$) في ظل ارتفاع الأسعار بنسبة 5%. أي أن سعر الفائدة الحقيقي يساوي 2.86% بينما سعر الفائدة النقدي 8%. وهذا يعني أن سعر الفائدة الحقيقي يأخذ بالاعتبار التغيرات في معدلات التضخم (التغيرات في المستوى العام للأسعار).

15-3-1 الطلب على الأموال:

يتجسد الطلب على الأموال بطلب المقترضون. والمقترضون هم المنشآت والأفراد الذين يرغبون في الحصول على الأموال إما بغرض الاستثمار أو لبناء مسكن أو لغايات أخرى. والطلب على الأموال هو طلب مشتق، أي إن الأموال لا تطلب لذاتها بل هي تطلب كونها يمكن أن تستخدم في الحصول على سلع وخدمات مختلفة. فالطلب على قرض استثماري لبناء مصنع هو طلب مشتق من الطلب على السلعة أو الخدمة التي سينتجها هذا المصنع. والطلب على القروض العقارية هو طلب مشتق من الطلب على المساكن. وحيث إن الطلب على الأموال طلب مشتق فإنه يسري عليه قانون الطلب على عناصر الإنتاج الأخرى، أي إن المنشآت تستمر في طلب الأموال مادامت قيمة إنتاجيتها الحدية أعلى من تكلفة الحصول عليها. وكلما كانت الإنتاجية الحدية لرأس المال مرتفعة كلما زاد الطلب على الاقتراض.

فالمقترض سيقارن بين العوائد التي سيحصل عليها من استخدام الأموال من جهة وتكاليف الحصول على هذه الأموال من جهة أخرى. وبما أن قرار الاستثمار قرار

طويل الأجل فإن العوائد والتكاليف تمتد عبر الزمن ولفترة قد تطول أو تقصر. فافتراض مبلغ من أجل القيام بمشروع استثماري يفترض أنه سيتم الحصول على عوائد في المستقبل من هذا المشروع. وتلك العوائد لن تأتي دفعة واحدة بل ستأتي على مدى سنوات، وذلك حسب طبيعة ونوع المشروع. كما أن دفع تكاليف الأموال المقترضة المتمثلة بالفوائد زائداً المبلغ المقترض يتم على مدى سنوات.

بفرض أن مستثمر أراد إقامة مشروع بتكلفة مليون ليرة، وبعد إجراء دراسة الجدوى الاقتصادية لهذا المشروع تبين له أن العائد الصافي (أخذاً بالحسبان تكاليف التشغيل المختلفة) الذي سيحصل عليه سنوياً هو 150000 ليرة، أي أن نسبة العائد إلى قيمة الاستثمار تبلغ 15%. فإذا أراد المستثمر اقتراض مبلغ مليون ليرة لإقامة المشروع الذي يدر عليه مبلغ 150000 ليرة في السنة الأولى، فإنه لن يدفع سعر فائدة لذلك القرض يتجاوز العائد الذي يحصل عليه، أي لن يدفع أكثر من 15% سنوياً، فإذا عرض عليه أحد البنوك أن يقرضه المبلغ المطلوب بسعر فائدة مقداره 10% فمن الطبيعي أن يقبل لأن معدل العائد الذي يحصل عليه (15%) أكبر من سعر الفائدة الذي سيدفعه (10%) مقابل الحصول على القرض. أما إذا كان سعر الفائدة 17% فمن الطبيعي أن لا يقبل المستثمر بالاقتراض لأن استثماره غير مجدٍ اقتصادياً. فهو سيحقق عائداً أقل من تكلفة القرض. فالمستثمر سوف يطلب الأموال، أي سوف يقترض طالما أن معدل العائد على الاستثمار الذي يحصل عليه أكبر من سعر الفائدة السوقي الذي سيدفعه.

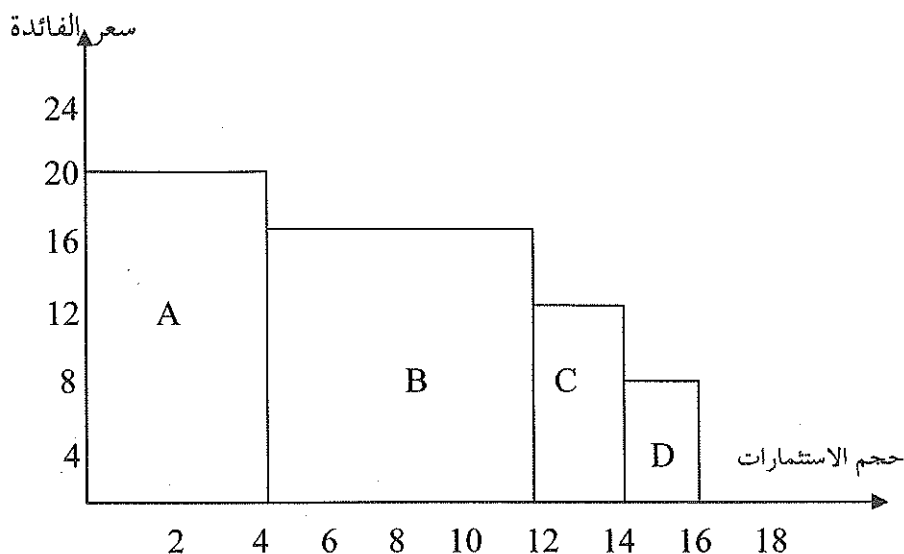
ولتوضيح تأثير سعر الفائدة (تكلفة الحصول على الأموال) في الطلب على الأموال نأخذ المثال التالي: نفرض أن منشأة ما تريد التوسع في أعمالها والقيام باستثمارات جديدة. وهناك عدة مجالات أمامها، إذ يمكن أن تستثمر أربعة ملايين ليرة في إنشاء مباني ومستودعات جديدة (A المجال) يعطي عائداً سنوياً مقداره 20%. وأن تستثمر

ثمانية ملايين ليرة في شراء آلات (المجال ب) يدر عائداً سنوياً نسبته 15%. وأن تستثمر مليوني ليرة في وسائل لنقل منتجات المنشأة (المجال C) يعطي عائداً سنوياً نسبته 12%. وأن تستثمر مليوني ريال في الدعاية والإعلان لزيادة مبيعات المنشأة (المجال D) يعطي عائداً سنوياً نسبته 8%. والسؤال هو: في أي مجال من تلك المجالات يكون الاستثمار أفضل وأكثر جدوى بالنسبة للشركة؟ إن الإجابة على هذا السؤال، أي تحديد نوع الاستثمار الأفضل، يعتمد على سعر الفائدة، أي على تكلفة الحصول على الأموال. وسواء كانت المنشأة تملك الأموال أم أنها ستقترضها من المصارف فإنها ستقارن بين ما تحصل عليه من كل عملية استثمار وما يمكن أن تحصل عليه فيما لو قامت بإيداع المبالغ التي تملكها في المصرف حسب سعر الفائدة السائد في السوق.

فإذا كان سعر الفائدة السائد 10% سنوياً فإن من مصلحة المنشأة الاستثمار في المجالات (A, B, C)، لأن هذه المجالات تعطي عائداً أعلى من تكلفة الحصول على الأموال عن طريق الاقتراض وأعلى من الفائدة التي ستحصل عليها المنشأة فيما لو كانت تملك الأموال وأودعتها في المصرف. وليس من مصلحة المنشأة الاستثمار في المجال (D)، لأنه يعطي عائداً أدنى من سعر الفائدة السائد. وفي حال ارتفع سعر الفائدة إلى 15%، فإن من مصلحة المنشأة الاستثمار في المجالين (A, B) فقط، لأنها في هذين المجالين فقط يمكن أن تحقق عوائد أعلى من تكلفة الاقتراض. وإذا انخفض سعر الفائدة إلى 7% فإن من مصلحة المنشأة الاستثمار في المجالات الأربعة (B, C, D)، لأنها في جميع هذه المجالات ستحصل على عوائد أعلى من تكاليف الاقتراض.

إن التحليل السابق يوصلنا إلى استنتاج يتعلق بالعلاقة بين الطلب على القروض (الطلب على الأموال) وسعر الفائدة ومفاده: إذا ارتفع سعر الفائدة السائد في السوق فإن الطلب على القروض ينخفض وينخفض معه حجم الاستثمار وإذا انخفض سعر الفائدة السائد فإن الطلب على القروض يرتفع ويزداد معه حجم الاستثمار، أي

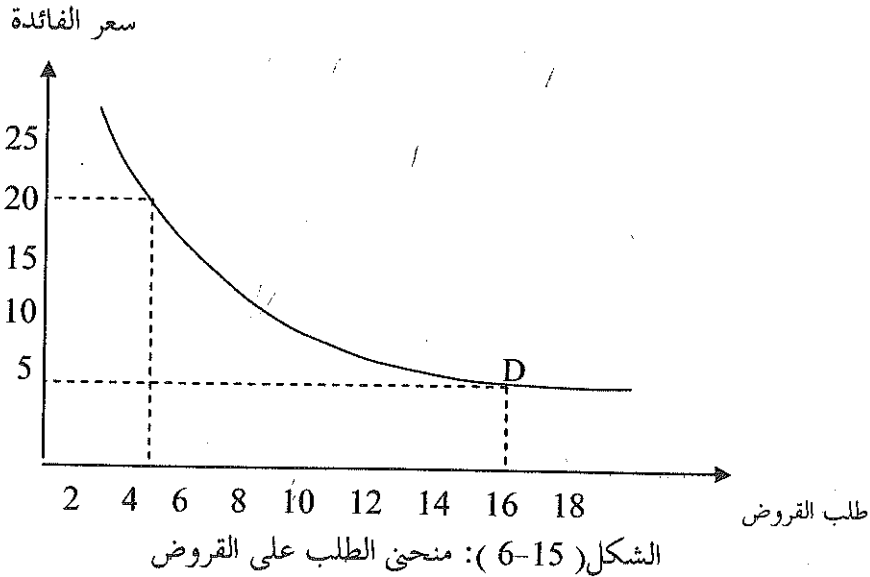
أن العلاقة بين سعر الفائدة والطلب على الأموال للاقتراض علاقة عكسية. والشكل التالي (الشكل 15-5) يوضح هذه العلاقة.



الشكل (15-5): العلاقة بين سعر الفائدة وحجم الاستثمارات

يتضح من المثال السابق أنه إذا كان سعر الفائدة أكبر من 15% وليكن 18%، مثلاً، فإن المنشأة تستثمر في المجال (A) فقط، وتطلب أربعة ملايين ريال. وإذا كان سعر الفائدة 10% يمكن أن تستثمر في ثلاثة مجالات (A, B, C) وتطلب 14 مليون، وإذا كان سعر الفائدة 7% تطلب 16 مليون ليرة. إذاً كلما انخفضت تكلفة الحصول على القروض زاد الطلب عليها، وبمعنى آخر كلما انخفض سعر الفائدة السائد مقارنة بالعائد المتوقع من الاستثمار زاد الطلب على الأموال للقيام بالاستثمار. ويمكن توضيح هذه العلاقة بيانياً من خلال منحنى الطلب على القروض (الشكل 15-6) الذي يبين العلاقة العكسية بين سعر الفائدة والطلب على الأموال للاقتراض. حيث ينحدر المنحنى من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين. ومنحنى الطلب على القروض هو منحنى

مشتق من الطلب على الاستثمارات التي هي بدورها مشتقة من الطلب على السلع والخدمات.



إن تحديد العائد على الاستثمار ومقارنته بتكاليف الاقتراض مرتبط بعنصر الزمن. فالقروض تسدد مع فوائدها على شكل دفعات سنوية وعلى مدى عدة سنوات والاستثمار يعطي عائداً على مدى سنوات عديدة. ويمكن أن يساعدنا مفهوم القيمة الحالية **present value** على تحليل القيمة الحالية للعوائد والقيمة الحالية للتكاليف وإجراء المقارنة الصحيحة التي تأخذ الزمن بالحسبان.

لنفرض أن شخص يملك مليون ليرة الآن وقرر أن يودعها في المصرف لمدة ثلاث سنوات بسعر فائدة 15% سنوياً. فإن ما يحصل عليه هذا الشخص في نهاية كل سنة يحسب كالتالي:

المبلغ في نهاية السنة الأولى = المبلغ الأصلي + الفائدة على المبلغ الأصلي

$$N_1 = N_0 + r(n_0)$$

$$R(n_0) = 1000\,000 \times 0.15$$

حيث: R تمثل سعر الفائدة

n_0 تمثل المبلغ الأصلي

n_1 تمثل المبلغ في السنة الأولى

من المعادلة الأولى نكتب:

$$\begin{aligned} n_1 &= n_0(1+r) \\ &= (0.15+1)1000000 = 1500000 \end{aligned}$$

ونحصل على المبلغ الأصلي (n_0) من المعادلة كالتالي:

$$n_0 = \frac{n_1}{(1-r)} = \frac{1500000}{1.15} = 1000000$$

المبلغ في نهاية السنة الثانية = المبلغ في نهاية السنة الأولى + الفائدة على المبلغ

$$\begin{aligned} n_2 &= n_1 + r(n_1) \\ &= n_1(1+r) \\ &= n_0(1-r)(1+r) \\ &= n_0(1+r)^2 = 1000000(1+0.15)^2 = 1322500 \end{aligned}$$

ويمكن الحصول على المبلغ الأصلي (n_0) من المعادلة كالتالي:

$$n_0 = \frac{n_2}{(1-r)^2} = \frac{1322500}{1.3225}$$

المبلغ في نهاية السنة الثالثة = المبلغ في نهاية السنة الثانية + الفائدة على المبلغ

$$\begin{aligned} n_3 &= n_2 + r(n_2) \\ &= n_2(1+r) \\ &= n_0(1-r)(1+r)^2 \end{aligned}$$

$$n_3 = n_0(1-r)^3 = 1000000(1+0.15)^3 = 1520875$$

ويمكن الحصول على المبلغ الأصلي كالتالي:

$$n_0 = \frac{n_3}{(1-r)^3} = \frac{1520875}{1.520875} = 1000000$$

أي إذا كان المبلغ في نهاية السنة الثالثة 1520875 ليرة فيمكننا معرفة المبلغ الأصلي المستثمر عن طريق المعادلة الأخيرة. فالمبلغ الأصلي يساوي المبلغ الذي نحصل عليه بعد مرور المدة المحددة محسوماً بسعر الفائدة السائد. والمبلغ الأصلي يمثل القيمة الحالية للمبلغ الذي سنحصل عليه من الاستثمار بعد ثلاث سنوات من الآن. فمبلغ مليون ليرة بسعر فائدة 15% يساوي 1520875 ليرة بعد ثلاث سنوات.

فإذا كان هناك مشروع استثماري معروض للبيع ويعطي بعد ثلاث سنوات مبلغ 1520875 ليرة وكان سعر الفائدة السائد في السوق هو 15% ، فإن أي مستثمر عاقل لن يدفع أكثر من 1000000 ليرة مقابل شراء هذا المشروع ، لأنه لو دفع، مثلاً، مبلغ 1100000 ليرة مقابل هذا المشروع فإنه سوف يخسر ، لأن هذا المبلغ سوف يصبح بعد ثلاث سنوات في ظل سعر الفائدة السائد 1672962 ليرة [3(1,15)1100000] وهذا المبلغ أكبر من المبلغ الذي سيحصل عليه بعد ثلاث سنوات فيما لو اشترى المشروع المعروض بمبلغ 1100000 ليرة. فالمستثمر يمكن أن يشتري المشروع إذا كانت القيمة الحالية لإيراداته أكثر مما هو مطلوب منه أن يدفعه، أي يمكنه أن يشتري المشروع بمبلغ 950000 ليرة، مثلاً، لأن القيمة الحالية للمشروع هي 1000000 ليرة في حين أن المطلوب دفعه هو 950000 ليرة فقط. وحتى إذا كان المستثمر لا يملك ثمن المشروع فإن من مصلحته أن يقترض المبلغ من المصرف بسعر الفائدة السائد (15%). فإجمالي تكلفة القرض تبلغ 1444831 ليرة

[3(1,15)950000] في حين أنه سيحصل من المشروع على 1520875 ليرة، أي أن ما يحصل عليه أكبر من تكلفة القرض.

بعد هذا التحليل يمكن أن نصل إلى النتيجة التالية: إن قرار للاستثمار يعتمد على مقارنة القيمة الحالية للعوائد مع القيمة الحالية للتكاليف. فإذا كانت القيمة الحالية للعوائد أكبر من القيمة الحالية للتكاليف فإن الاستثمار يكون مجدي اقتصادياً. والمعادلة التالية تعكس العلاقة بين القيمة الحالية وسعر الفائدة:

$$n_0 = \frac{n t}{(1-r)^t}$$

حيث t تمثل الزمن، أي تمثل عدد السنوات.

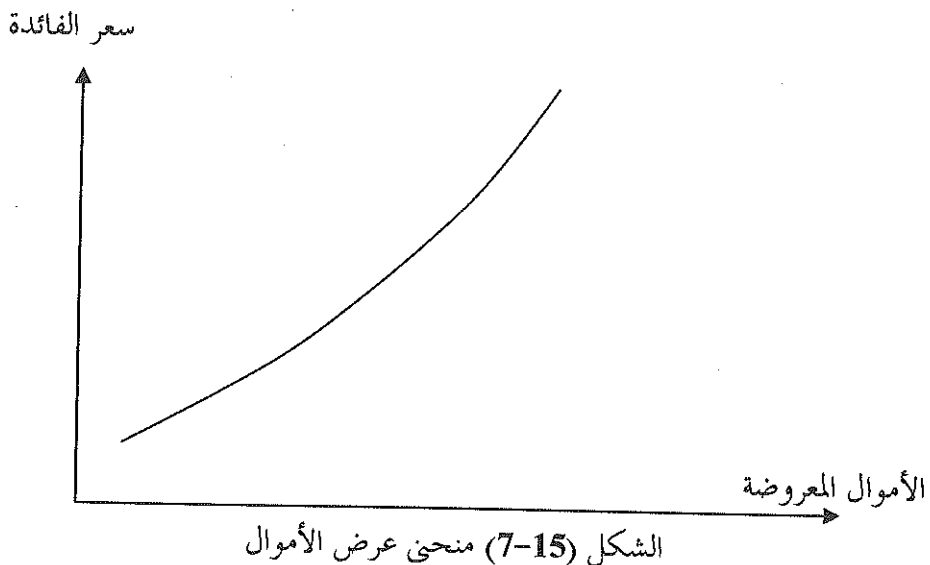
ويتضح من هذه المعادلة أن العلاقة بين القيمة الحالية (n_0) وسعر الفائدة (ف) علاقة عكسية بالنسبة للمقترض، فكلما انخفض سعر الفائدة زادت القيمة الحالية وبالعكس عندما يرتفع سعر الفائدة تنخفض القيمة الحالية. ففي مثالنا السابق إذا كانت العوائد بعد ثلاث سنوات تبلغ 1520875 ليرة وكان سعر الفائدة 10% فإن القيمة الحالية للاستثمار تساوي 1142656 ليرة، وهذه القيمة أعلى من القيمة الحالية عندما كان سعر الفائدة 15%.

$$n_0 = \frac{1520875}{(1-0.10)^3} = \frac{1520875}{1.331} = 1142656$$

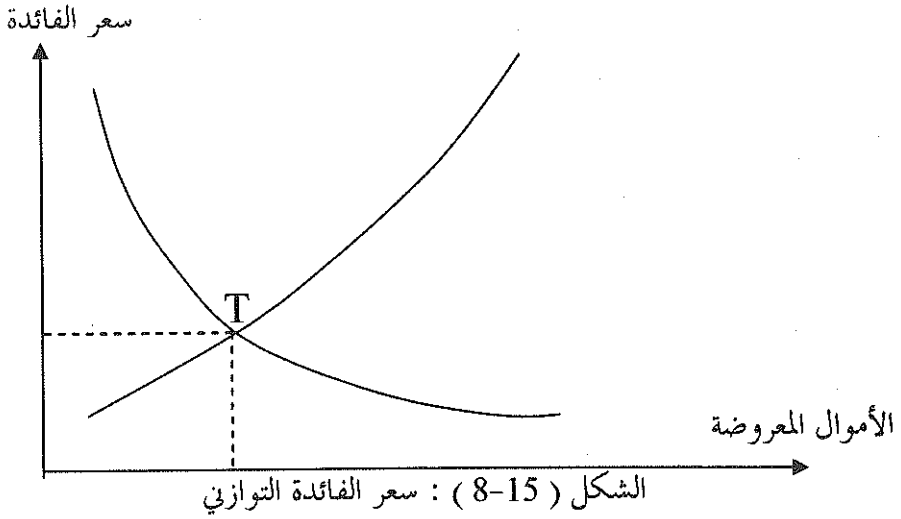
15-3-2 عرض الأموال وسعر الفائدة التوازني:

إذا كان سعر الفائدة يمثل تكلفة بالنسبة للمقترض فهو يمثل في نفس الوقت عائداً بالنسبة للمقرض. ويعكس عرض الأموال للإقراض العلاقة بين سعر الفائدة والمبالغ المعروضة من قبل المصارف أو الأفراد. فكلما زاد سعر الفائدة كلما ازدادت رغبة الأفراد في الادخار وبالتالي ازداد حجم الأموال القابلة للإقراض، أي إن ارتفاع سعر الفائدة يدفع المقرضون لعرض أموال أكثر ويخفض الطلب على أموال الاقتراض،

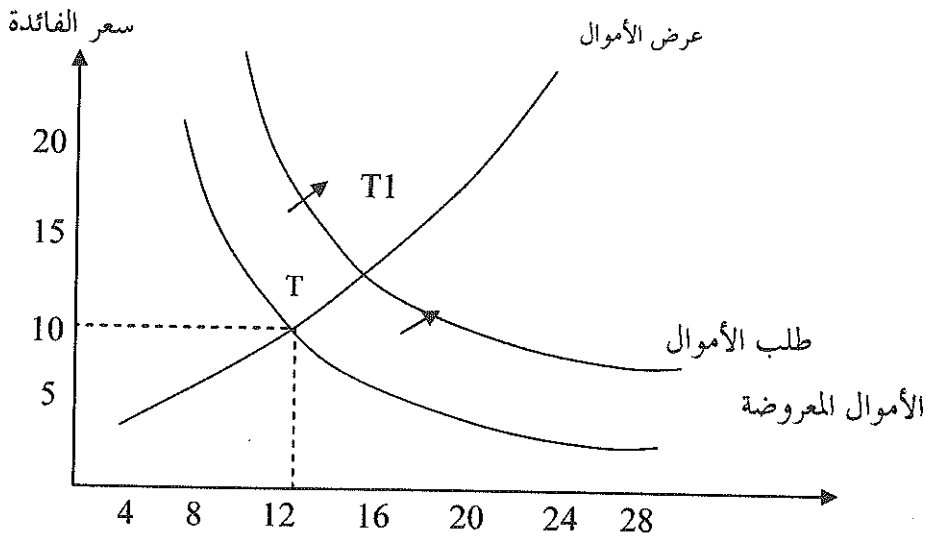
وبالتالي يقل الطلب على الاستثمار. وبالعكس، مع انخفاض سعر الفائدة يقل تفضيل الأفراد للائحة ويزداد الطلب على الأموال. فالعلاقة بين سعر الفائدة والكميات المعروضة من الأموال للإقراض علاقة طردية. ويمثل الشكل (7-15) منحنى عرض الأموال الذي يعكس هذه العلاقة .



ويحصل التوازن في سوق الأموال (بحسب النظرية الكلاسيكية) عند تساوي حجم القروض التي يستطيع ويرغب المقرضون عرضها مع حجم الأموال التي ترغب وتستطيع المنشآت والأفراد طلبها. وتمثل نقطة تقاطع منحنى طلب الأموال مع منحنى عرض الأموال (الشكل 8-15) سعر الفائدة التوازني في السوق، أي أن سعر الفائدة التوازني هو السعر الذي يتحقق بتعادل الطلب على رأس المال مع العرض من رأس المال.



هناك عدة عوامل تؤثر في الطلب والعرض من الأموال. ويؤدي أي انتقال لمنحنى الطلب أو العرض إلى تغير سعر الفائدة التوازني. فعند ظهور استثمارات جديدة ذات ربحية عالية، مثلاً، فإن الطلب على القروض يزداد ويزداد حجم القروض الممنوحة وكذلك يرتفع سعر الفائدة وبالتالي وينتقل منحنى الطلب إلى اليمين كما هو مبين في الشكل (9-15).



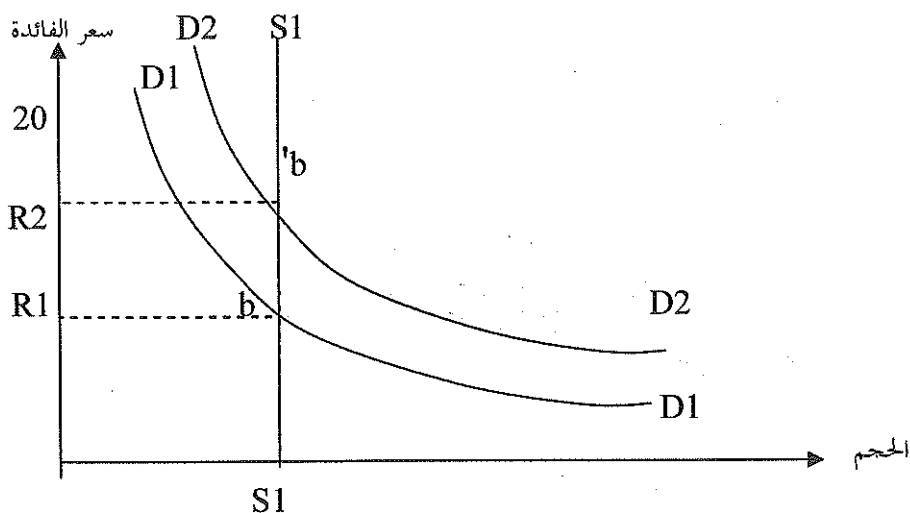
الشكل (9-15) : انتقال منحني الطلب على الأموال

وهنا لابد من الإشارة إلى أن المصرف المركزي يكون له سيطرة على الأسواق المالية وله تأثير كبير على سعر الفائدة وأحياناً يكون له سيطرة تامة. فقد يخفّض سعر الفائدة أو يرفعها وذلك حسب سياسته التي قد تهدف إلى زيادة كمية النقود المتداولة والتوسع في الائتمان أو تهدف إلى تخفيض كمية النقود المتداولة والحد من الائتمان.

4-15 الريع ومحدداته:

إن العنصر الإنتاجي الذي يحصل على الريع **rent** هو الأرض وتعني الأرض هنا ما عليها وما تحتويه من موارد طبيعية (ثروات معدنية، بحار ومحيطات، أراضي زراعية وأراضي بناء). ويقصد بالأرض بالمعنى الاقتصادي أي عنصر إنتاجي محدود العرض. فمساحة الأراضي الزراعية محدودة واحتياطي المعادن والنفط والغاز الطبيعي محدود.

ويمثل الربيع سعر العنصر الإنتاجي محدود العرض. وعندما يكون العرض من أحد العناصر ثابت فهذا يعني أن ارتفاع سعر (ربيع) العنصر لن يؤدي إلى زيادة العرض منه، كما أن انخفاض سعر هذا العنصر لن يؤدي إلى تخفيض العرض منه. ويأخذ منحنى العرض بالنسبة لهذا العنصر شكل خط عمودي موازي للمحور الرأسي. ويتغير سعر ذلك العنصر أو ريعه بفعل تأثير الطلب عليه حيث إن العرض لا يتغير بتغير ربيع (سعر) العنصر. ويتحدد ربيع أو عائد العنصر بتقاطع منحنى الطلب D_1 مع منحنى العرض S_1 عند النقطة ب حيث يكون ربيع (سعر) العنصر R_1 ، كما يوضح الشكل (10-15). وعندما يزداد الطلب على العنصر يؤدي ذلك إلى انتقال منحنى الطلب إلى اليمين ليأخذ شكل المنحنى D_2 ويرتفع الربيع (السعر) إلى R_2



الشكل (10-15): تحديد ربيع العنصر الإنتاجي محدود العرض

إن ريع العنصر الإنتاجي يعني سعر استخدام العنصر محدود العرض. وقد أصبح في ظل المنافسة يشمل أيضاً أية مدفوعات لعناصر الإنتاج تفوق الحد اللازم لإعادة إنتاجها.

ويختلف ريع الأرض باختلاف خصوبتها وباختلاف موقعها كما يختلف أجار عقار بحسب موقعه في المدينة. فإذا كانت تكاليف إحدى الأراضي تبلغ 500000 ليرة لإنتاج 2000 طن من القمح، وكانت تكاليف أرض ثانية بنفس المساحة وأقل خصوبة تبلغ 800000 ليرة لإنتاج نفس الكمية من القمح (2000 طن). فمن الطبيعي هنا أن يكون لكل أرض ريع مختلف رغم تساوي المساحتين ويفترض أن يكون الفرق بين ريع الأرض الأولى جيدة الخصوبة والأرض الثانية الأقل خصوبة لا يتجاوز 300000 ليرة ولا يقل عنها. فالريع يمثل بالنسبة لكل قطعة أرض في حالة المنافسة الكاملة الفرق بين تكاليف إنتاج الأرض في تلك القطعة وتكاليف إنتاج الأرض الحدية **marginal land** (بافتراض تساوي المساحات طبعاً). وبفرض أن هناك أرض ثلاثة أقل خصوبة يكلف إنتاج 2000 طن قمح فيها 950000 ليرة، في هذه الحالة يرتفع ريع الأرض الأولى ويصبح 450000 ليرة (950000 - 500000) ويصبح ريع الأرض الثانية 150000 ليرة (950000 - 800000) ويكون ريع الأرض الثالثة صفر. وفي حال ازدياد الطلب على القمح فإنه سيتم زراعة أراضي أقل خصوبة وأكثر تكلفة. وبفرض أنه تم زراعة أرض رابعة بتكلفة 1200000 ليرة لتنتج نفس الكمية من الإنتاج فإنه سيصبح للأرض الثالثة ريع يبلغ 250000 ليرة (1200000 - 950000)، ويرتفع ريع الأرض الثانية إلى 400000 ليرة وريع الأرض الأولى إلى 700000 ليرة.

يمكن أن نستنتج من التحليل السابق أسباب اختلاف أسعار الأراضي الزراعية والعقارية. فعندما يزداد الطلب على أراضي البناء بسبب زيادة عدد السكان أو بسبب زيادة الدخول فإن ريع الأراضي في المجمعات السكنية سوف يرتفع وهذا سيؤدي إلى

زيادة الطلب على الأراضي البعيدة والتي لم تكن مرغوبة سابقاً للسكن وبالتالي سوف يزداد ريع تلك الأراضي. إذاً مع زيادة الطلب على الأراضي الحدية يزداد الطلب على الأراضي الأخرى.

وإذا كان الريع يمثل سعر العنصر الإنتاجي محدود العرض، فهل يعد أجار المباني والمساكن ريعاً؟ إن الإيجار لا يمثل جميعه ريعاً بالمفهوم الاقتصادي باعتبار أن العرض من المباني والشقق السكنية ليس محدوداً وثابتاً بل يمكن زيادته في الأجل الطويل والمتوسط عن طريق الاستثمار في البناء.

ويمكن أن نطبق منطق التحليل السابق نفسه على النفط، مثلاً، الذي يُعدّ مورداً ناضباً وعنصراً محدود العرض. فإذا فرضنا أن تكلفة إنتاج برميل النفط في سورية 10 يورو وتكلفة إنتاجه في بحر الشمال 15 يورو، وتكلفته في الولايات المتحدة 20 يورو، فإن ريع كل برميل نفط يتحدد في هذه المناطق الثلاث بالفرق بين تكلفة الإنتاج في كل منطقة وتكلفة الإنتاج في المنطقة الحدية (بافتراض أن تكلفة النفط المستخرج من الحقول الأمريكية تمثل أعلى التكاليف التي يمكن استخراج النفط منها تجارياً، أي أنها تمثل منطقة الآبار الحدية). وبالتالي يكون ريع البرميل في سورية 10 يورو وفي بحر الشمال 5 يورو، أي أن ريع برميل النفط السوري هو الأعلى لأن تكلفة إنتاجه هي الأقل. وفي حال ازداد الطلب على النفط وارتفع سعره فإنه يمكن البحث عن مناطق نفطية جديدة قد تكون تكاليف الإنتاج فيها أعلى من تكاليف إنتاج النفط الأمريكي (أعلى من 20 يورو)، وبالتالي تظهر مناطق حدية جديدة ويصبح لبرميل النفط الأمريكي ريع ويرتفع ريع النفط السوري وريع نفط بحر الشمال.

15-5: الربح ومحدداته:

الربح بالمفهوم المحاسبي هو عبارة عن الفرق بين الإيرادات والتكاليف الصريحة (الظاهرة) في المنشأة. ويكون أحياناً خليط من فائدة رأس المال ومن عائد التنظيم. أما الربح بالمعنى الاقتصادي فهو عبارة عن الفرق بين الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية (مجموع التكاليف الصريحة والضمنية)، أي أن الربح يتمثل بالفرق بين مجموع تكاليف الرواتب والأجور والمواد الأولية والإيجار وفوائد رأس المال واهتلاك الأصول الرأسمالية ونفقات الفرصة البديلة وبين الإيرادات الكلية للمنشأة والناجمة بشكل أساسي عن بيع السلع والخدمات. فالربح إذاً هو العائد الذي يعود على المنظم لتحمله كافة المخاطر (المخاطر التي يمكن التنبؤ بها أو التأمين ضدها). وكما زادت المخاطر كلما طلب المنظم ربحاً أكبر كي يقوم بتنظيم مشروعه وبالعكس.

وإذا كانت أسعار (عوائد) عناصر الإنتاج الأخرى تتحدد بتفاعل قوى العرض والطلب في سوق هذه العناصر فإنه يصعب تحديد الأرباح لأن عنصر التنظيم غير محدد كما هو الحال بالنسبة لبقية العناصر. لذلك يتحدد الربح وفق مبدأ العائد المتبقي لعوائد عناصر الإنتاج الأخرى. فبعد أن يتحدد سعر السلعة أو الخدمة في سوق المنافسة الكاملة، يتم تحديد عوائد عناصر الإنتاج التي تأخذ شكل الأجر والريع والفائدة. وفي حال بقي شيء من سعر السلعة بعد اقتطاع الأجور والريع والفوائد فإن المتبقي يمثل الربح.

معلوم أنه في ظروف المنافسة الكاملة يصعب تحقيق أرباح غير عادية. فإذا حققت إحدى المنشآت في صناعة ما أرباحاً أكثر من عادية فإن رؤوس الأموال تأخذ بالتدفق إلى هذه الصناعة للاستفادة من الربح المرتفع فيها. وتكون النتيجة انخفاض إنتاجية رأس المال وانخفاض أسعار السلع المنتجة بفعل زيادة العرض وينخفض بالتالي معدل الربح إلى مستوى يعادل سعر الفائدة السائد. وعندما تكون الأرباح معدومة بالمفهوم

الاقتصادي فهذا يعني أن صاحب المشروع يحصل على أجر وفائدة مساوياً لتكلفة فرصة عمله وتكلفة الفرصة البديلة لأمواله.

فالمنافسة الكاملة في ظل ظروف توصف بالسكونة تقضي على فائض الربح. فالربح يأتي نتيجة الحالة الحركية في الوضع الاقتصادي . ففي حالة الازدهار وعندما يزداد الطلب على سلعة ويرتفع سعرها، فإن ارتفاع السعر يكون أكثر سرعة وأبعد مدى من ارتفاع تكاليف الإنتاج. وفي حالة الكساد تنخفض الأسعار والتكاليف، إلا أن انخفاض الأسعار يكون أسرع وأكثر حدة.

وعندما يزداد الطلب على سلعة ما ويرتفع سعرها لا بد من انقضاء فترة زمنية كي يزداد العرض لمقابلة الزيادة في الطلب (سواء عن طريق زيادة الطاقة الإنتاجية للمشروعات القائمة أو لدخول مشروعات جديدة). وفي هذه الحالة يمكن أن يحقق المنتجون أرباحاً غير عادية. ويمكن تحقيق أرباح أيضاً نتيجة التغير في عرض عوامل الإنتاج، فعند زيادة عرض المواد الأولية تنخفض أسعارها وبالتالي تنخفض تكاليف الإنتاج ويرتفع معدل الربح.

إن شروط المنافسة الكاملة بما فيها حرية الدخول والخروج من السوق تقضي على الأرباح غير العادية كما أسلفنا ، ويصبح صاحب المشروع أو مالك رأس المال مجرد مقرض للأموال ، يحصل على فائدة مقابل ذلك ، أي أن الربح في ظل المنافسة الكاملة هو عبارة عن الفائدة التي يحصل عليها مالك رأس المال مقابل الأموال التي قدمها للمشروع. فإذا كان ما يحصل عليه مالك رأس المال (المنظم) أعلى من سعر الفائدة السائد فهذا يعني أن هناك ربح يتمثل بالفرق بين ما يحصل عليه وسعر الفائدة السائد. وهنا يطرح سؤال مشروع نفسه: كيف تظهر الأرباح وتستمر؟ فيلجأ جانب الحالة الحركية في الاقتصاد التي تحدثنا عنها هناك عوامل آخر تتسبب في حصول الأرباح. وتتجسد تلك العوامل بالقوة الاحتكارية والعائد على الابتكار وثن المخاطرة.

فإذا استطاع منظم أن يتمتع بقوة احتكارية من أي نوع (الملكية التامة لإحدى المواد الأولية، حق امتياز، اقتصاديات الحجم الكبير، براءة اختراع أو علامة مميزة)، فإنه يستطيع التأثير بتكاليف إنتاج السلعة والتحكم بسعرها. وبالتالي يمكن أن يحقق أرباحاً. العامل الآخر الذي يجعل الأرباح أعلى من معدل الفائدة هو العائد على الابتكار **Innovation** والتقدم التقني في طرق وأساليب الإنتاج، وخاصة بالنسبة للمنشآت التي تنفرد بتقديم أفكار جديدة وتقوم بتطبيق هذه الأفكار. فمن شأن الأفكار الجديدة والابتكار التأثير على الأرباح وجعلها تتعدى معدل الفائدة. فإذا كان التنظيم والإدارة الحديثة في العمليات الإنتاجية يؤدي إلى تخفيض التكاليف وبالتالي زيادة الأرباح فإن ابتكار طرق جديدة في التنظيم والإدارة أو في الطرق التقنية المستخدمة في الإنتاج يمكن أن يؤدي بأحد المشروعات إلى تحقيق أرباح أعلى من المشروعات الأخرى في نفس الصناعة.

والعامل الأخير الذي يؤثر في الأرباح هو عنصر المخاطرة وحالة عدم التأكد التي يتخذ فيها المنظمون قراراتهم. فأي مستثمر لن يستثمر أمواله في أي مشروع فيه مخاطرة إلا إذا كان يتوقع عائداً أعلى من عائد المشروعات الأخرى أو على الأقل ربحاً أعلى من سعر الفائدة السائد. ونظراً لندرة الأموال التي يمكن أن تستثمر في مشروعات عالية المخاطرة فإن ذلك يرفع من ربح السلعة أو الخدمة المنتجة في تلك المشروعات بمقدار عنصر المخاطرة ليكون أعلى من سعر الفائدة السائد، لأن هناك ثمناً للمخاطرة. والأخطار التي يواجهها المنظمون نوعان:

- أخطار يمكن التنبؤ بها والتأمين ضدها، حيث تحسب أقساط التأمين ضمن تكاليف الإنتاج (مثل أخطار الحريق والنقل والسرقة والغرق.... الخ). وهذه الأخطار لا تسبب ظهور أرباح.
- أخطار يصعب التنبؤ بها أو التأمين ضدها (مثل تغير حالة الطلب على السلعة المنتجة وتغير الأسعار وتغير التكاليف..... الخ). وهذه تتسبب في ظهور أرباح غير عادية أو تتسبب في حدوث خسائر.

المراجع العلمية

- 1 — السيد حسن، موفق/ التحليل الاقتصادي الجزئي/ منشورات جامعة دمشق (1997-1998).
- 2 — العبد الله الكفري، مصطفى/ مدخل إلى علم الاقتصاد/ جامعة دمشق (2004-2005).
- 3 — سليمان إبراهيم، عبد العظيم/ مبادئ علم الاقتصاد/ جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم (1996).
- 4 — شيخ بندر، إبراهيم/ التحليل الجزئي/ منشورات جامعة حلب (1981).
- 5 — فريد مصطفى، أحمد، و سهير محمد السيد حسن/ مبادئ علم الاقتصاد، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية (1989).
- 6 — قاسم هاشم، صباح/ التحليل الاقتصادي الجزئي/ منشورات جامعة دمشق (2000-2001).
- 7 — نجيب إبراهيم، نعمة الله/ أسس علم الاقتصاد/ مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية (1995).
- 8 — نجيب إبراهيم، نعمة الله و أحمد رمضان/ مقدمة في الاقتصاد/ الدار الجامعية، بيروت (1995).
- 9 — يونس، محمود، و أحمد رمضان نعمة الله/ مقدمة في علم الاقتصاد/ الدار الجامعية، بيروت (1992).
- 10 — الحاج، طارق ، تحليل الاقتصاد الجزئي، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر، عمان، 1997.
- 11 — عبد الله المنيف، ماجو، مبادئ الاقتصاد - التحليل الجزئي، الطبعة الثالثة، جامعة الملك سعود الرياض، 1997.

- 12 - الأمين، عبد الوهاب/باشا، زكريا عبد الحميد، مبادئ الاقتصاد، الطبعة الرابعة، دار حافظ للنشر، جدة 1992.
- 13 - سالفاتور، دومينيك/ديوليو، يوجين، ترجمة فؤاد صالح، مبادئ الاقتصاد، اكاديميا انترناشيونال، بيروت، 2001.
- 14 - الريماوي، أحمد شكري/سالم، محمود علي، مبادئ في النظرية الاقتصادية الجزئية، مكتبة الفلاح للنشر.
- 15 - زيتون، أحمد ضياء، مبادئ في علم الاقتصاد، الكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية 2002.
- 16- Woll, Artur, Allgemeine Volkswirtschaftslehre, 10, Auflage, Verlag Franz Vahlen, München, 1990

لجنة التقييم العلمية:

- الدكتور خالد الحريري ، أستاذ في كلية الاقتصاد — جامعة دمشق.
- الدكتور محمد جميل عمر ، أستاذ في كلية الاقتصاد — جامعة دمشق.
- الدكتور محمد مرعي، أستاذ في كلية الاقتصاد — جامعة دمشق.

المدقق اللغوي:

الدكتور أسامة اختيار / كلية الآداب — جامعة دمشق.

حقوق الطبع والترجمة والنشر محفوظة لمديرية الكتب والمطبوعات
في جامعة دمشق

