

1

الفصل الأول

مفاهيم عامة

مفاهيم عامة GENERAL CONCEPTS

1.1 تمهيد

لماذا ندرس الاقتصاد؟

قد يخطر ببالك هذا السؤال وأنت تقلب الصفحات الأولى من هذا الكتاب، وسيكون من السهل معرفة الإجابة عليه لو تأملت الكثير من الأمور التي تحيط بك. فأنت تقرأ وتسمع كل يوم مجموعة من الأخبار التي تدور حول ارتفاع أسعار بعض السلع، أو حول الاستغناء عن العاملين في شركة ما، أو زيادة عدد المؤسسات في صناعة معينة. وأنت تشاهد على شاشة التلفاز في كثير من الأمسيات أشكالاً ورسوماً بيانية تظهر التغير في أسعار الأسهم في السوق المالي خلال اليوم، أو التذبذب في معدلات الفائدة السنوية التي تتقاضاها البنوك التجارية على القروض، أو الارتفاع في مستويات البطالة والفقير في منطقة معينة. وأنت تقرّر بين الحين والآخر ماذا تشتري بما يتوفر لديك من نقود، وأين تقضي إجازتك الصيفية، وأي وظيفة تختار بعد التخرج. كل هذه الأمور ذات طابع اقتصادي وهي، كما تلاحظ، أمور تهتمك وتتعلق بك، أو تتعلق بالمجتمع من حولك، وهذا هو أحد الأسباب الرئيسة لدراسة الاقتصاد.

الاقتصاد، كما تلاحظ، يلعب دوراً هاماً في حياتنا. ودراسة الاقتصاد تساعدنا على فهم ما يدور حولنا من أمور، وتمكننا من التنبؤ بما قد يحدث في العالم وفي المجتمع الذي نعيش فيه، كما تساعدنا على اتخاذ قرارات سليمة في حياتنا الشخصية وفي عملنا.

وبالرغم من أننا سنورد تعريفاً مفصلاً للاقتصاد في الفصل الثاني من هذا الكتاب، إلا أننا نودّ أن نوّكد هنا أن الاقتصاد هو علم، له قواعد وقوانين محددة نطلق عليها "النظريات الاقتصادية". وسوف نبين في الأجزاء التالية من هذا الفصل معنى النظرية الاقتصادية والنموذج الاقتصادي، ثم نستعرض بعض المفاهيم الرئيسة التي يتضمنها هذا المعنى، وخصوصاً الافتراضات السلوكية والتبسيطية، والاقتصاد الموضوعي والمعياري، والتوازن الجزئي والكلي والتحليل الحدي. كما نذكّر الطالب ببعض أدوات التحليل وخصوصاً العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية وطريقة تمثيل هذه العلاقة، سواء بالجدول أو بالرسوم والأشكال البيانية، ونقدّم بعض الأمثلة لتوضيح ذلك.

2.1 النظرية الاقتصادية Economic Theory

يتكون علم الاقتصاد من العديد من النظريات. فهناك نظريات تتعلق بشرح جوانب الطلب والعرض، ونظريات تفسر الإنتاج والتكاليف، وأخرى تشرح التسعير ومستويات التشغيل وغيرها. كذلك توجد نظريات لأغلب فروع علم الاقتصاد، فنجد نظريات لسوق اقتصاديات العمل، وأخرى تفسر اقتصاديات التجارة الخارجية، وكذلك نظريات لسوق المال والاستثمار والاستهلاك. والاقتصادي هو ذلك الشخص الملم بالنظريات الاقتصادية والمهتم بتحليلها واختبارها وتطبيقها وتفسير الظواهر السائدة من خلالها.

والنظرية، بشكل عام، هي تجريد abstract أو تبسيط للواقع بما يساعدنا على فهم هذا الواقع بصورة أفضل، والتنبؤ بما يمكن أن يحدث في المستقبل. فعلى سبيل المثال، إذا لاحظت أن عدد السيارات التي تمر أمام بيتك يزداد في ساعات معينة من اليوم، فأنت بحاجة إلى نظرية لتفسير هذه الظاهرة بصورة تساعدك على فهمها وتحديد العوامل أو المتغيرات التي تؤدي إليها. وينطبق ذلك على النظرية الاقتصادية، فهي تجريد أو تبسيط لظاهرة اقتصادية محددة مثل ظاهرة ارتفاع سعر سلعة ما أو انخفاض أرباح مؤسسة معينة أو التذبذب في أسعار الفائدة خلال فترة زمنية. فالنظرية الاقتصادية هنا تهدف إلى التعرف على العوامل التي أدت إلى تلك الظاهرة، وتوضيح أو تحليل العلاقة السببية cause and effect بين تلك العوامل والظاهرة محل الاهتمام.

ويتفق الاقتصاديون على العديد من النظريات الاقتصادية التي تم التأكد من صحتها وقدرتها العملية على تفسير الظواهر، ولكنهم يختلفون على مجموعة أخرى. ويذهب البعض إلى التفرقة بين النظرية theory والقانون law. فالنظرية تدلّ على قدر من المعرفة توجد بعض الأدلة التي تؤكد صحتها، أما القانون فيدلّ على قدر من المعرفة تأكد صحتها بشكل قطعي من واقع التجربة. ويفرق البعض كذلك بين النظرية والفرضية hypothesis. فالفرضية هي قدر من المعرفة لا يوجد دليل على صحتها، فهي بحاجة إلى إثبات أو رفض.

3.1 النموذج الاقتصادي Economic Model

يتم عادة تجسيد النظرية على شكل نموذج يساعد على فهم واستيعاب النظرية بسهولة ويسر. فعلى سبيل المثال، يمكننا وضع النظرية التي تفسر سلوك المستهلك على شكل رسم بياني أو معادلة توضح العلاقة بين الكمية التي يشتريها المستهلك من سلعة معينة، من جهة، وسعر تلك السلعة ودخل المستهلك وذوقه وأسعار السلع الأخرى التي يستهلكها، من جهة أخرى.

1 الفصل الاول

ويتكون النموذج من عناصر أساسية هي المتغيرات، والافتراضات، والفرضيات. وسوف نوضح هذه العناصر فيما يلي:

1.3.1 المتغيرات Variables

المتغيرات عبارة عن مقادير تتغير قيمتها من وقت إلى آخر، أو من مكان إلى آخر، أو من شخص إلى آخر، مثل الكمية التي يشتريها شخص من سلعة معينة، أو الدخل الذي يحصل عليه موظف في إحدى الشركات. ويتم تمثيل هذه المتغيرات عادة برموز مثل الأحرف العربية أو الأجنبية تسهلاً للتعامل معها. ويمكن التمييز بين نوعين من المتغيرات، المتغيرات المستقلة وهي المتغيرات التي تحدد قيمتها من خارج النموذج، أي تكون معطاة، والمتغيرات التابعة وهي المتغيرات التي تتحدد قيمتها داخل النموذج، أي على ضوء قيمة المتغيرات المستقلة.

2.3.1 الافتراضات Assumptions

الافتراضات عبارة عن معطيات يقوم عليها النموذج. ويمكن التمييز بين نوعين من الافتراضات، الأولى افتراضات تبسيطية *simplifying assumptions* تهدف إلى تمكين القارئ من فهم النظرية بسهولة، والثانية افتراضات سلوكية *behavioral assumptions* تعتبر جزءاً من النظرية نفسها. وهناك الكثير من الأمثلة على الافتراضات التبسيطية مثل افتراض بقاء الأمور على حالها، والذي سنتطرق إليه ببعض التفصيل في الجزء التالي نظراً لأهميته وكثرة استخدامه في التحليل الاقتصادي، وكذلك افتراض أن ينفق الشخص دخله على شراء سلعتين فقط، أو أن تستخدم المؤسسة نوعين فقط من المواد الإنتاجية. وغالباً ما يكون الهدف من هذه الافتراضات التبسيطية هو عزل تأثير بعض المتغيرات أو السماح باستخدام الرسوم البيانية في توضيحها. ويمكن التخلص من هذه الافتراضات التبسيطية بدون أن يؤدي ذلك إلى تغيير رئيس في النتائج التي يتوصل إليها النموذج. أما الافتراضات السلوكية فهي عنصر هام في النظرية، مثل افتراض عقلانية سلوك الوحدات الاقتصادية وافتراض تعظيم شيء ما، وسوف نتطرق إلى هذين الافتراضين في الجزء التالي لتوضيح معناهما ومدلولاتهما. وهناك أمثلة أخرى على الافتراضات السلوكية مثل افتراض أن يقوم أحد المنتجين بزيادة الكمية التي ينتجها من سلعة ما إذا قام منافسوه برفع سعر تلك السلعة، أو أن يتفق المنتجون معاً على توحيد الأسعار أو تقسيم السوق فيما بينهم. وفي مثل هذه الحالات، فإن تغيير هذا الافتراض سوف يؤدي إلى نتائج مختلفة بحيث يصبح لدينا نموذجاً آخر، كما سنشاهد احتكار القلة في الفصل التاسع.

3.3.1 الفرضيات Hypothesis

الفرضيات هي النتائج results أو الاستنتاجات conclusions التي يتم التوصل إليها حول العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية في ظل المعطيات التي يتم افتراضها. وهي تلخص لنا فحوى النظرية وتكون على صيغة "إذا حدث كذا ... فسوف ينتج كذا". على سبيل المثال، وكما سنرى في الفصل الثالث، فإن نظرية الطلب تنص على أنه "إذا ارتفع سعر سلعة ما، فإن الكمية التي يطلبها المستهلكون من تلك السلعة سوف تنخفض، مع بقاء الأمور الأخرى على حالها". وكما ذكرنا سابقاً، فإن الفرضية تخضع للاختبار الإحصائي للتأكد من صحتها قبل أن تصبح نظرية، ويتم ذلك من خلال تجميع كمية كافية من البيانات حول المتغيرات المستقلة والتابعة والقيام بالتحليل الإحصائي المناسب والذي يتم على ضوءه قبول الفرضية أو رفضها.

4.1 الافتراضات الأساسية Basic Assumptions

وكما ذكرنا في الجزء السابق، فإن الافتراضات التبسيطية والسلوكية تلعب دوراً هاماً في النموذج الاقتصادي. ونظراً لأهمية بعض الافتراضات الأساسية، فسوف نخصص هذا الجزء لتوضيح ثلاثة منها، خصوصاً تلك التي يتكرر استخدامها في الأدبيات الاقتصادية، وهي:

■ افتراض بقاء العوامل الأخرى على حالها.

■ افتراض العقلانية.

■ افتراض تعظيم شيء ما.

وفيما يلي شرح موجز لكل منها.

1.4.1 افتراض بقاء العوامل الأخرى على حالها Ceteris Paribus

نتيجة لتعقيد الواقع، وصعوبة الإلمام بالجوانب المتعددة لأي ظاهرة في آن واحد، يستخدم الاقتصادي، أثناء تحليله افتراضاً معيناً يساعد على عزل الظاهرة قيد الدراسة لغرض معرفة العلاقة بين بعض المتغيرات فيها. ويحد هذا الافتراض من إطار النظرية عن طريق تثبيت عوامل معينة تعتبر جزءاً من النموذج. فيستخدم الاقتصادي افتراض ceteris paribus، وهي كلمة لاتينية تعني بقاء العوامل الأخرى على حالها، أو بقاءها ثابتة (other things or factors) remain constant. وكمثال على ذلك: لو أردنا دراسة أثر تغير سعر سلعة ما على الكمية المطلوبة

1 الفصل الاول

من تلك السلعة، فإننا نلجأ إلى عزل آثار العوامل الأخرى التي تؤثر في الطلب على تلك السلعة مثل دخل المستهلك، وسعر السلع الأخرى، وعوامل الذوق، وعدد السكان.. الخ، بافتراض أنها ثابتة. وبهذه الطريقة نستطيع معرفة تأثير تغير سعر السلعة فقط في الكميات المطلوبة بمعزل عن تأثير العوامل الأخرى.

1.4.1 افتراض العقلانية Rationality Assumption

يعني هذا الافتراض أن الشخص في تصرفاته وقراراته منسجم مع تحقيق هدف معين، بمعنى أن الشخص يحدد هدفه، ويسعى إلى تحقيقه بالسبل التي لا تتعارض مع تحقيق هذا الهدف. وهنا لا نبحث في طبيعة الهدف في حد ذاته من حيث كونه هدفاً سامياً أو أخلاقياً أو غير ذلك، ولكننا نقول: إن الشخص يتصرف بعقلانية، أو أن سلوكه عقلائي rational behavior إذا هو حدد هدفه ونهج النهج السليم للوصول إليه. أما إذا كان سلوكه غير متفق مع الهدف الذي حدده فإننا نقول بأن هذا السلوك غير عقلائي irrational behavior. ويمكن التفرقة بين السلوك غير العقلاني والسلوك العشوائي random behavior فالأخير يعني أن يكون الشخص غير مستقر يتخبط بين الأهداف والوسائل، ولا يحقق هدفاً ولا يصل إلى غاية. ولتوضيح هذه الفروقات دعنا نورد المثال الآتي: لو عرفنا أن "مصطفى" يرغب في أن يصبح محامياً مشهوراً، وبالفعل بدأ في تحقيق هذه الرغبة بأن أنهى الثانوية بمعدل يؤهله لدخول كلية الحقوق، وواظب على دراسته، وبذل كل ما في وسعه لكي يتخرج بمستوى راق، فإننا نقول هنا أن تصرف مصطفى كان تصرفاً عقلائياً لأنه حدد هدفه، ونهج الوسائل الصحيحة للسليمة للوصول إليه. أما إذا كان مصطفى يرغب في أن يصبح محامياً مشهوراً ولكنه تقاعس في الثانوية ولم يدخل الجامعة، أو أنه لم يبذل ما في وسعه لتحقيق هدفه. فإننا نقول: إن سلوكه غير عقلائي. وأما إذا لم يكن له هدف محدد، أو سلوك واضح فإننا نقول: إن تصرفاته عشوائية أو غير عقلانية. وفي مجال الاقتصاد، يستخدم افتراض العقلانية ليدل على أن تصرفات الأفراد، سواء كانوا مستهلكين أو منتجين أو غير ذلك، متوافقة مع تحقيق هدف معين.

3.4.1 الافتراض تعظيم شيء ما Maximization Assumption

يتعلق هذا الافتراض ببيان أن هدف الشخص الذي يتصرف بعقلانية، حسب المفهوم السابق، هو تعظيم شيء ما. فقد يكون هدفه تعظيم منفعة utility كما في حالة المستهلك، أو تعظيم الأرباح

profits أو المبيعات sales كما في حالة المنتج، أو تعظيم الرفاه welfare باعتباره هدفاً اجتماعياً. ويفترض أن القرار الاقتصادي قد اتخذ لغرض تحقيق أحد هذه الأهداف. والأمثلة كثيرة، فنفترض أن المستهلك يسعى للوصول إلى أعلى مستويات الإشباع satisfaction من خلال مشترياته من السلع والخدمات عن طريق إنفاق دخله المحدود، والمنتج يتخذ القرارات الاقتصادية فيما يتعلق بتخصيص موارد الإنتاج للحصول على أعلى قدر من الأرباح، وصاحب أو مالك عناصر الإنتاج يسعى للحصول على أكبر قدر من العوائد من جراء بيع أو تأجير عوامل الإنتاج التي يمتلكها. وحيث إن الاقتصاد يهتم بمسألة تعظيم المنافع والأرباح والعوائد فإن مفهوم التكلفة الإضافية، ومفهوم المنفعة الإضافية مهم، وهذا ما يعرف بالتحليل الحدي.

5.1 التحليل الحدي Marginal Analysis

تعرف الوحدات الحدية، أو الهامشية بأنها الوحدات الأخيرة التي تمت إضافتها مثل الوحدة الأخيرة من السلعة المستهلكة، والوحدة الأخيرة من العنصر الإنتاجي المستخدم، والوحدة الأخيرة من السلعة المنتجة، وهكذا. فكلمة حدي marginal تعني إضافي. وكل القرارات الاقتصادية هي قرارات حدية يستعمل فيها التحليل الحدي كما سنرى. فعندما يقرر المنتج إنتاج وحدة إضافية من سلعة ما فإنه ينظر إلى تكلفة الوحدة الأخيرة أي مقدار ما تضيفه هذه الوحدة الأخيرة إلى التكاليف الكلية أو الإجمالية، وهو ما يعرف باسم التكلفة الحدية marginal cost. وينظر كذلك إلى فائدة الوحدة الأخيرة، أي مقدار ما تضيفه هذه الوحدة الأخيرة المنتجة إلى الإيراد الكلي، أو الإجمالي، وهو ما يعرف بالإيراد الحدي marginal revenue. وهكذا بالنسبة لكل القرارات. فكل قراراتنا الاقتصادية نتخذها حسب التحليل الحدي حيث ننظر إلى الإضافة إلى التكلفة مقارنة بالإضافة إلى الفائدة. والأفراد يستخدمون التحليل الحدي دون أن تتم تسميته كذلك. فالتألم مثلاً عندما يفكر في دراسة ساعة إضافية لمادة معينة فإنه ينظر إلى المنفعة المترتبة على ذلك (والتي يمكن أن تنحصر في فهم المادة، حل الوظيفة، الاستعداد للامتحان... الخ) ويوازن ذلك بالتكلفة الإضافية لتلك الساعة، والتي يمكن أن تقاس بالعمل البديل الممكن القيام به خلال تلك الساعة (كزيارة صديق، الذهاب للتنزه، النوم... الخ). والأمثلة كثيرة على ذلك.

6.1 الاقتصاد الموضوعي والاقتصاد المعياري

Positive Economics and Normative Economics

يهتم الاقتصاد الموضوعي بدراسة وتحليل ما هو قائم في الاقتصاد "what is". ويكون هذا

1 الفصل الاول

التحليل عادة خالياً من الآراء الشخصية objective ولا ينحاز لرأي أو جهة، فهو تحليل موضوعي ومتوقع، مثل أن نقول: "لو حصل كذا سيحصل كذا". أما الاقتصاد المعياري فيهتم بدراسة ما كان يجب أن يكون عليه الاقتصاد "what ought to be" وهو تحليل يخضع للرأي الشخصي subjective ويتأثر بالقيم الخاصة للأفراد، وعادة يكون غير موضوعي. ويقع اختلاف الاقتصاديين في مجالات الاقتصاد المعياري، حيث تتعدد الآراء والتحليلات، في حين يتفق الاقتصاديون على الكثير من القضايا التي تقع في إطار الاقتصاد الموضوعي، فنجد مثلاً أن كل الاقتصاديين يتفقون على أنه لو ارتفع سعر البنزين، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة، فإن الكمية المطلوبة من البنزين ستقل، كذلك لو ارتفعت تكاليف الإنتاج سيؤدي ذلك إلى قلة العرض من الكميات المنتجة، ويتوقع جميع الاقتصاديين أيضاً أن يؤدي ارتفاع الرسوم الجمركية وسياسات الحماية إلى قلة المستوردات مما ينعكس على ارتفاع الأسعار للمستهلك. كل هذه العبارات تخضع للتحليل الموضوعي، في حين أن كثيراً من المسائل المتعلقة بالبطالة ومسبباتها أو التضخم وأسبابه أو العلاقة بينهما، مثلاً، هي من ضمن التحليل المعياري. فعلى سبيل المثال، قد يقترح أحد الاقتصاديين أن تتم معالجة مشكلة البطالة من خلال تشجيع القطاع الخاص على استيعاب العاطلين عن العمل، بينما يرى اقتصادي آخر أن تتم معالجة هذه المشكلة من خلال توفير فرص عمل لهم داخل القطاع العام، ويرى ثالث أن من الأفضل معالجة هذه المشكلة عن طريق تشجيع العمال على الهجرة الى الخارج. كذلك فإن معظم سياسات الاقتصاد الخاصة بالرفاه وتوزيع الدخل، واستثمارات الدولة في مجالات ومشاريع معينة والأولويات والسياسات التي يجب اتباعها تقع ضمن الاقتصاد المعياري. وستقتصر دراستنا في هذا الكتاب على الاقتصاد الموضوعي.

7.1 التوازن الجزئي والتوازن العام Partial and General Equilibrium

يعرف الاقتصاد أحياناً بأنه العلم الذي يدرس حالات التوازن، إذ يبحث في توازن المستهلك، وتوازن المنشأة، وتوازن السوق، وبشكل عام توازن الاقتصاد. فالتوازن equilibrium هو حالة الوصول إلى وضع يبدل على الثبات وعدم وجود قوى أو حوافز ذاتية تدعو إلى الانتقال منه إلى وضع غيره.

ويميز الاقتصاديون بين التوازن الجزئي partial equilibrium والتوازن العام general equilibrium. فالتوازن الجزئي يتعلق بدراسة وحدة واحدة من الاقتصاد، مثل مستهلك

واحد أو منشأة واحدة أو سوق سلعة معينة بمعزل عن باقي الوحدات، أي أن التوازن الجزئي يعتمد على فرضية "مع بقاء العوامل الأخرى على حالها". أما التوازن العام فيتعلق بدراسة العلاقات المتشابكة بين كل القطاعات أو الوحدات الاقتصادية في آن واحد. فالتوازن الجزئي يقتصر التحليل فيه على جزئية معينة دون غيرها، أي أنه يتجاهل التغذية الراجعة feedback والآثار الجانبية side effects من الوحدات الأخرى، في حين أن التوازن العام ينظر إلى الكل، كل الاقتصاد، كوحدة واحدة تعتمد أجزاؤها بعضها على بعض، أي أنه يهتم بالتغذية الراجعة والتداخل بين القطاعات والجزئيات المختلفة.

8.1 الرسوم والأشكال البيانية Graphs

يمكن عرض النظرية الاقتصادية والنموذج الاقتصادي في أكثر من صورة أهمها، أولاً، التحليل اللفظي verbal analysis، ثانياً، الجداول الكمية tables، ثالثاً، الأشكال البيانية graphs، رابعاً، المعادلات الرياضية mathematical equations، أو في أي تشكيلة من الصور السابقة مجتمعة. وحيث أننا لا نعتمد استخدام المعادلات الرياضية كثيراً، نظراً لمستوى الكتاب، فإننا سوف نستخدم الصيغ الأخرى بشكل مكثف، وبالذات الجداول والأشكال البيانية بالإضافة إلى التحليل والشرح اللفظي. وسوف نبين بشكل من الإيجاز فيما يأتي كيفية رسم الأشكال البيانية وفهمها وتفسيرها، لأهمية ذلك في فهم النظريات والمفاهيم الاقتصادية التي سيتم تغطيتها في الفصول القادمة.

يُبين الشكل البياني عدة أمور هي:

■ طبيعة العلاقة بين المتغيرات.

■ اتجاه العلاقة بين المتغيرات.

■ حجم التأثير الحدي بين المتغيرات.

وفيما يأتي توضيح المقصود بكل منها:

1.8.1 طبيعة العلاقة بين المتغيرات Nature of the Relationship between Variables

يمثل النموذج الاقتصادي علاقة بين متغيرين أو أكثر. ولكن التمثيل بالرسم البياني يجعل من الصعب التعامل مع أكثر من متغيرين في آن واحد وذلك لوجود إحداثيين فقط، هما الإحداثي

1 الفصل الاول

السيني أو الأفقي X-axis والإحداثي الصادي أو الرأسى Y-axis، وبالتالي نفترض ثبات العوامل الاخرى باستثناء المتغيرين قيد الدراسة، وهما المتغير التابع dependent variable الذي نحن بصدد شرح سلوكه والمتغير المستقل independent variable الذي يؤثر في المتغير الاول. ويوضح النموذج طبيعة العلاقة بين المتغيرين من حيث كونها خطية linear او غير خطية non-linear بينما يعكس الشكل البياني هذه العلاقة. والعلاقة الخطية هي العلاقة التي يكون فيها تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع ثابتاً constant وبالتالي نستطيع ان نمثل هذه العلاقة بخط مستقيم. والعلاقة غير الخطية هي العلاقة التي يكون فيها تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع غير ثابت، ويتم تمثيل مثل هذه العلاقة بالرسم البياني على شكل منحنى. وسوف نورد بعض الأمثلة عن هذه الأشكال في نهاية هذا القسم.

2.8.1 اتجاه العلاقة بين المتغيرات

Direction of the Relationship between Variables

هناك نوعان من العلاقة بين المتغيرات: علاقة طردية direct أو موجبة positive وهي عندما يتحرك المتغيران في الاتجاه نفسه، وعلاقة عكسية inverse أو سالبة negative وهي عندما يتحرك المتغيران في اتجاهين متعاكسين. فعلى سبيل المثال، تكون العلاقة طردية إذا أدت الزيادة في المتغير المستقل إلى زيادة في المتغير التابع، وتكون العلاقة عكسية إذا أدت الزيادة في المتغير المستقل إلى نقص في المتغير التابع وسوف نعطي مجموعة من الأمثلة على هذه العلاقات في نهاية هذا القسم.

3.8.1 حجم التأثير الحدي The Marginal Effect

ويقصد بالتأثير الحدي رياضياً الميل slope ، وهو أحد المقاييس المهمة في الاقتصاد والتي يمكن اشتقاقها من المنحنيات والأشكال البيانية. ويقاس الميل بمقدار التغير في المتغير التابع مقسوماً على مقدار التغير في المستقل، أي:

$$\text{الميل} = \frac{\text{التغير في المتغير التابع}}{\text{التغير في المتغير المستقل}}$$

أو

$$\text{Slope} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

حيث إن Y هو المتغير التابع، و X هو المتغير المستقل. وتوضح إشارة ميل المنحني طبيعة العلاقة بين المتغيرين، فإذا كانت إشارة الميل سالبة فإن العلاقة التي تربط المتغيرين هي علاقة عكسية، ويكون الخط المستقيم (أو المنحني) الذي يمثل هذه العلاقة ذا ميل سالب $negatively-sloped$ ، أي أنه ينحدر من أعلى إلى أسفل وإلى اليمين $downward-sloping$. أما إذا كانت إشارة الميل موجبة فإن العلاقة التي تربط المتغيرين هي علاقة طردية، ويكون الخط المستقيم (أو المنحني) الذي يمثل هذه العلاقة ذا ميل موجب $positively-sloped$ ، أي أنه يتجه من أسفل إلى أعلى وإلى اليمين $upward-sloping$. وتجدر الإشارة هنا إلى أن الميل يعكس طبيعة العلاقة بين المتغيرين من حيث كونها خطية أو غير خطية، فإذا كان الميل ثابتاً فإن العلاقة خطية، أما إذا كان الميل متغيراً فإن العلاقة بين المتغيرين غير خطية.

9.1 أمثلة تطبيقية

بعد هذا العرض السابق نورد فيما يأتي بعض الأمثلة التوضيحية:

مثال 1 : العلاقة بين المتغيرين علاقة خطية موجبة:

لنفرض وجود متغيرين هما Y متغير تابع و X متغير مستقل، والعلاقة التي تربطهما علاقة موجبة (طردية). ويمكن تمثيل هذه الصيغة الخطية رياضياً كالاتي:

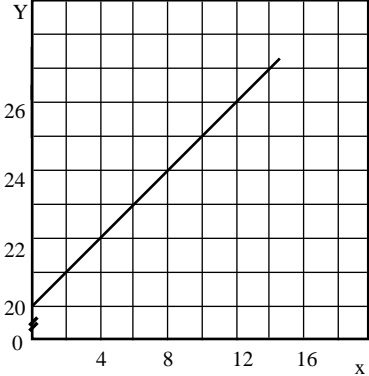
$$Y = a + b X$$

حيث (a) هي قيمة المقطع Y - intercept في حين (b) هي قيمة الميل $slope$. وتسمى a و b معاملات النموذج $parameters$. وتعتبر هذه الصورة هي الصيغة العامة للعلاقة الخطية. ويمكن إعطاء مثال محدد على هذه الصيغة في المعادلة الآتية:

$$Y = 20 + \frac{1}{2} X$$

ويمكن تمثيل هذه العلاقة الخطية في صورة جدول كما في الجدول 1-1. كذلك يمكن تمثيل هذه العلاقة بالرسم كما في الشكل 1-1.

1 الفصل الاول

| جدول 1-1 | | الشكل 1-1 |
|--|---------------------|--|
| العلاقة بين المتغيرين علاقة خطية عكسية | | العلاقة خطية موجبة |
| قيم المتغير التابع | قيم المتغير المستقل | |
| Y | X | |
| 20 | 0 |  |
| 21 | 2 | |
| 22 | 4 | |
| 23 | 6 | |
| 24 | 8 | |
| 25 | 10 | |
| 26 | 12 | |

تعتبر العلاقة بين المتغيرين X و Y في الشكل علاقة خطية موجبة بمعنى أنه يمكن تمثيلها بخط مستقيم يتجه من أسفل إلى أعلى وإلى اليمين.

مثال 2 : العلاقة بين المتغيرين علاقة خطية عكسية:

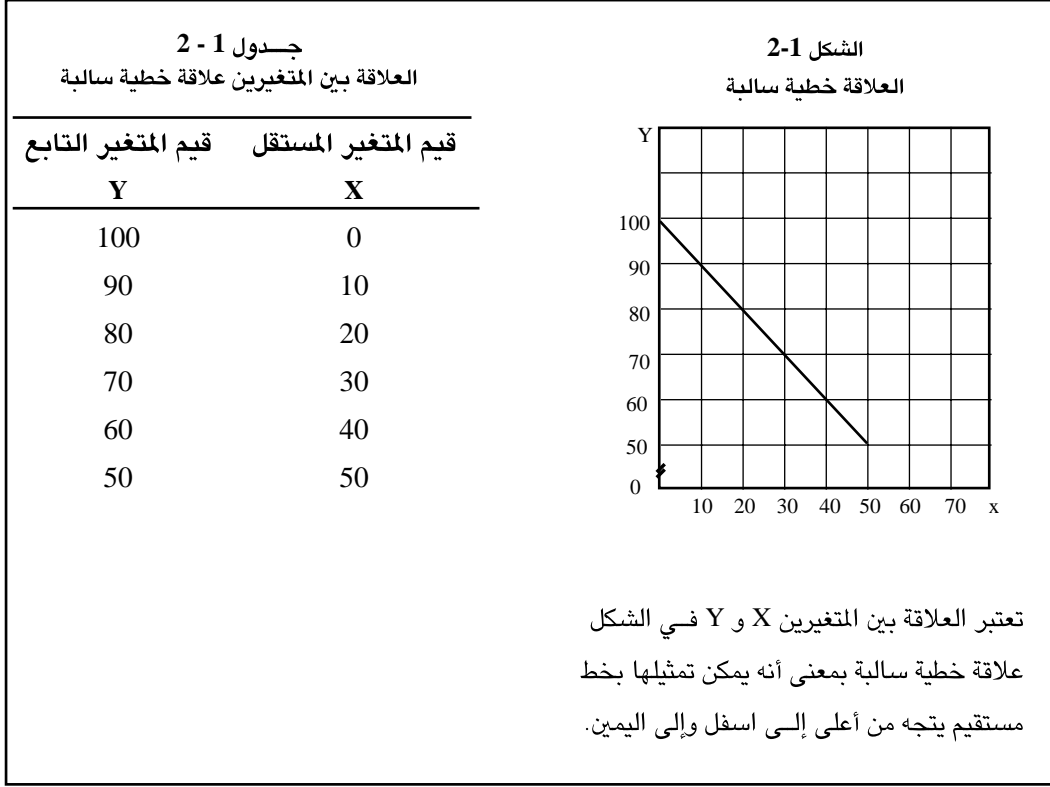
لنفترض أن العلاقة بين X و Y هي علاقة خطية، ولكنها عكسية (سالبة)، بمعنى أن قيمة الميل سالبة. والصيغة الرياضية العامة لهذه العلاقة تأخذ الصورة:

$$Y = a - bX$$

ويمكن إعطاء مثال محدد على هذه الصيغة في المعادلة الآتية:

$$Y = 100 - X$$

ويمكن تمثيل هذه العلاقة في صورة جدول كما هو مبين في الجدول 2-1. كذلك يمكن تمثيل هذه العلاقة بيانياً كما هو موضح في الشكل 1-2.



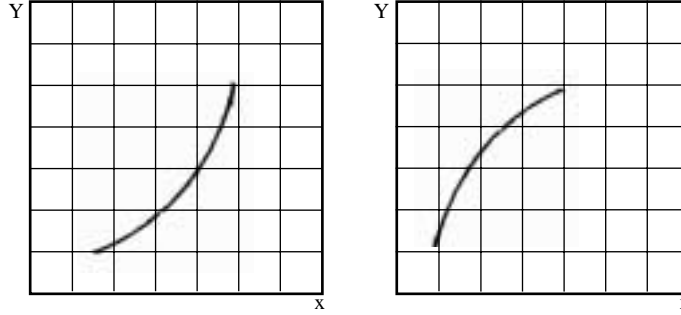
مثال 3 : العلاقة بين المتغيرين علاقة موجبة غير خطية:

لنفترض الآن أن المتغيرين X و Y تربطهما علاقة طردية (موجبة) ولكن غير خطية، وحيث إن الصيغة الرياضية يمكن أن تأخذ عدة صور فإننا سنكتفي بالدلالة عليها بشكل ضمني، أي أن المتغير Y هو دالة في المتغير X. ويمكن التعبير عن ذلك كما يأتي:

$$Y = f(X)$$

حيث إن f تأخذ صيغة غير خطية. والشكل 3-1 يبين هذه العلاقة.

1 الفصل الاول

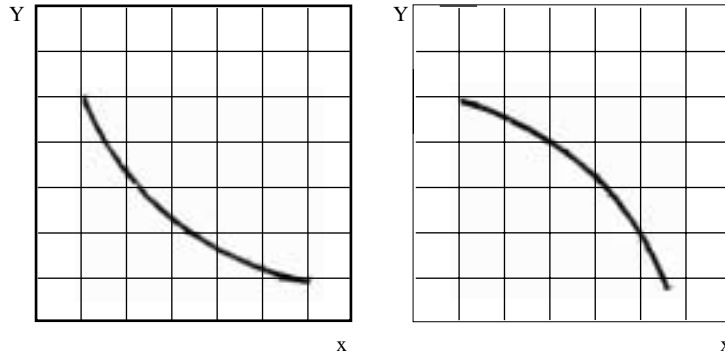


الشكل 3-1 العلاقة بين المتغيرين علاقة موجبة غير خطية

يبين الشكل العلاقة الطردية غير الخطية بين المتغيرين X و Y . ويمكن قياس الميل عن طريق قسمة التغير في Y على التغير في X ، أي أن الميل يساوي $\Delta Y/\Delta X$ ، وهو ذو قيمة موجبة ويتغير من نقطة إلى أخرى على المنحنى.

مثال 4 : العلاقة بين المتغيرين علاقة عكسية غير خطية:

لنفترض أن العلاقة بين المتغيرين X و Y علاقة عكسية (سالبة) غير خطية. وكما ذكرنا في المثال السابق فإن الصيغة الرياضية غير الخطية يمكن أن تأخذ عدة صور، وبالتالي سوف نتحدث فقط عن الصيغة الضمنية مثل: $Y=g(X)$. والشكل 4-1 يبين مثل هذه العلاقة.

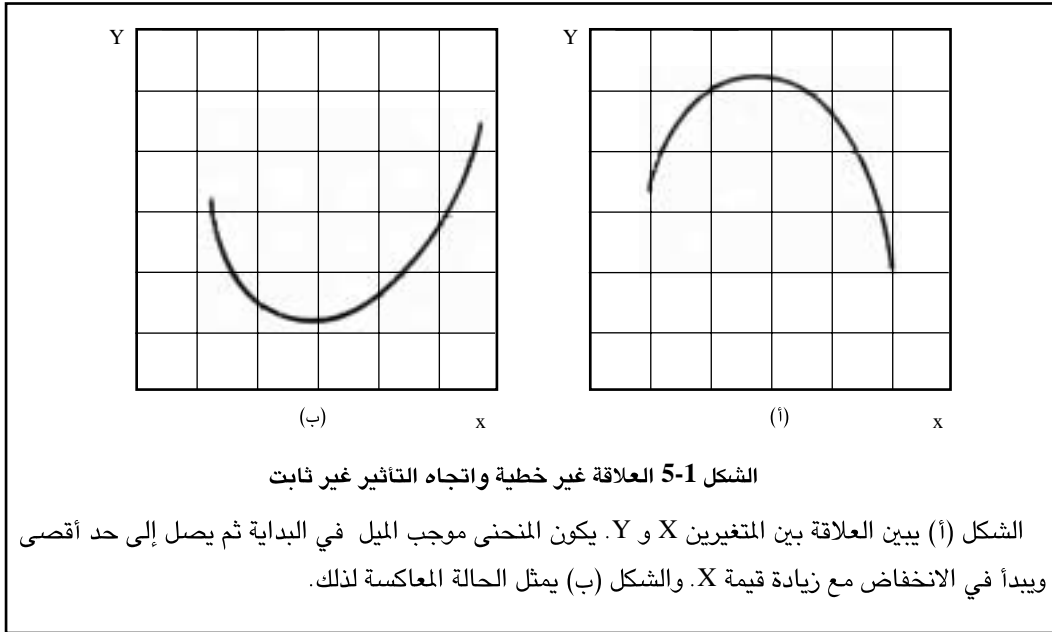


الشكل 4-1 العلاقة بين المتغيرين علاقة عكسية غير خطية

يبين الشكل العلاقة العكسية غير الخطية بين المتغيرين X و Y . ويمكن قياس الميل عن طريق التغير في Y على التغير في X وهو ذو قيمة سالبة ويتغير من نقطة إلى أخرى على المنحنى.

مثال 5 : العلاقة بين المتغيرين غير خطية واتجاه التأثير غير ثابت:

أخيراً نبين حالة وجود علاقة غير خطية بين المتغيرين X و Y ولكن اتجاه التأثير (سالِب أو موجب) يتغير مع تغير قيم X ، بمعنى أن الميل يتغير من نقطة إلى أخرى في الإشارة وفي القيمة. والشكل 5-1 يوضح مثل هذه العلاقة.



10.1 ملخص الفصل الأول

1. يتكون علم الاقتصاد من العديد من النظريات. وتهدف النظرية الاقتصادية إلى تفسير، وتحليل ما حصل ومحاولة التنبؤ بما سيحصل وفق فرضيات ومعطيات معينة. وتساعد النظرية على شرح العلاقة السببية بين الظواهر الاقتصادية المختلفة.
2. النموذج هو عبارة عن أسلوب لعرض النظرية الاقتصادية بحيث يسهل فهمها وتطبيقها. ويتكون النموذج من عدة عناصر أهمها المتغيرات، وهي نوعان: متغيرات تابعة ومتغيرات مستقلة. والافتراضات، وهي إما اقتراحات تبسيطية أو سلوكية والنتيجة أو الفرضية التي يتوصل إليها النموذج والتي تخضع للفحص والاختبار للتأكد من صحتها.

1 الفصل الاول

3. من بين الافتراضات الأساسية التي تتكرر كثيراً في الأدبيات الإقتصادية افتراض أن الأفراد يتصرفون بعقلانية، أي أن تصرفات الفرد تكون منسجمة ومتفقة مع تحقيق هدف معين وأنه ينهج السبل الكفيلة بتحقيق ذلك الهدف. كما يفترض الاقتصادي أن يكون الهدف الذي يسعى الفرد لتحقيقه هو تعظيم شيء ما، مثل تعظيم المنفعة. كما في حالة المستهلك أو تعظيم الأرباح كما في حالة المنتج، وغير ذلك. وأخيراً، كثيراً ما يفترض الاقتصادي، أثناء تحليله أن العوامل الأخرى ثابتة بغرض عزل تأثيرها عن الظاهرة قيد الدراسة.
4. يعتبر التحليل الحدي من الأدوات المهمة التي يعتمد عليها الاقتصادي عند دراسته للظواهر الاقتصادية، إذ أن معظم القرارات الاقتصادية هي في الواقع قرارات يتم اتخاذها بناء على التحليل الحدي، والذي ينظر بصفة عامة إلى الإضافة إلى التكلفة (التكلفة الحدية) وموازنتها بالإضافة إلى الفائدة (المنفعة الحدية).
5. يميز الاقتصاديون بين الاقتصاد الموضوعي والاقتصاد المعياري. فالاقتصاد الموضوعي يهتم بدراسة وتحليل ما يحدث في الاقتصاد، بينما يهتم الاقتصاد المعياري بما يجب أن يكون عليه الاقتصاد، بمعنى أن دراسة الاقتصاد الموضوعي تكون في العادة مبنية على الحقائق والموضوعية في حين أن دراسة الاقتصاد المعياري تكون في العادة خاضعة للآراء الشخصية وقد تكون بعيدة عن الموضوعية.
6. يمكننا تمثيل العلاقة التي تربط بين المتغيرات الاقتصادية بيانياً على شكل خط مستقيم، أو منحنى. وقد تكون العلاقة بين المتغيرين علاقة طردية، وهي عندما يتحرك المتغيران في الاتجاه نفسه. ويكون المنحنى أو الخط في هذه الحالة موجب الميل، بمعنى أنه يتجه من أسفل إلى أعلى وإلى اليمين. وقد تكون العلاقة بين المتغيرين علاقة عكسية، وهي عندما يتحرك المتغيران في اتجاهين مختلفين. ويكون المنحنى أو الخط في هذه الحالة سالب الميل، بمعنى أنه ينحدر من أعلى إلى أسفل وإلى اليمين.

أسئلة وتمارين

1. ميّز بين العبارات الموضوعية والعبارات المعيارية فيما يلي :

- أ- من الأفضل أن تقوم الدول النامية بالاعتماد على نفسها في إنتاج وتوفير السلع، وخصوصا السلع الأساسية، بدلا من الاعتماد على الاستيراد من الدول المتقدمة.
ب- إذا ارتفع سعر لحوم البقر فسوف يزيد طلب المستهلكين على الدجاج، والعكس صحيح.
ج- تعتبر مشكلة البطالة أكثر خطورة من بقية المشاكل الاقتصادية الأخرى في المجتمع لأنها تتعلق بكافة شرائح المجتمع.

2. وضح الفرق بين المفاهيم التالية:

- أ. النظرية والفرضية.
ب. الاقتصاد الموضوعي والاقتصاد المعياري.
ج. التوازن الجزئي والتوازن العام.
د. السلوك العقلاني والسلوك غير العقلاني.
هـ. المتغير المستقل والمتغير التابع.
3. ما هو السلوك العقلاني للأشخاص الآتيين ؟

- أ. مدير مؤسسة تجارية.
ب. مستهلك لسلعة ما.
ج. عامل بأجر.
4. أيهما أهم في نظرك: دقة الافتراضات التي يقوم عليها النموذج، أم دقة التنبؤ التي يحققها هذا النموذج؟ ولماذا؟

5. ما معنى فرضية "بقاء الأشياء الأخرى على حالها"؟ هل تستطيع أن تعطي مثالا يبين أهمية هذه الفرضية؟

6. أرسم العلاقة التي تتوقع وجودها بين المتغيرات الآتية:

- أ. طول الشخص ووزنه.
ب. عدد الساعات التي يدرسها الطالب والعلامة التي يحصل عليها.
ج. الكمية التي يشتريها شخص ما من سلعة معينة وسعر تلك السلعة.
د. كمية البنزين المتبقية في خزان السيارة والمسافة التي تقطعها السيارة.

1 الفصل الاول

7. في كل من العلاقات الآتية: أولاً، أرسم الجدول بيانياً. وثانياً، بين نوع العلاقة بين المتغيرين. وثالثاً، احسب ميل المنحني (الخط المستقيم)

| ب . | | أ . | |
|---------------|---------------|-----|---|
| السعر (دينار) | الكمية (وحدة) | Y | X |
| 0 | -10 | 14 | 6 |
| 1 | -5 | 12 | 5 |
| 2 | 0 | 10 | 4 |
| 3 | 5 | 8 | 3 |
| 4 | 10 | 6 | 2 |
| 5 | 15 | 4 | 1 |

| د . | | ج . | |
|-----|----|-----------------|---------------|
| W | L | التوفير (دينار) | الدخل (دينار) |
| 10 | 90 | -200 | 1000 |
| 20 | 80 | 0 | 2000 |
| 30 | 70 | 200 | 3000 |
| 40 | 60 | 400 | 4000 |
| 50 | 50 | 600 | 5000 |
| 60 | 40 | 800 | 6000 |
| | | 1000 | 7000 |

8. أجب بنعم أو لا، ثم اشرح إجابتك.

أ. النظرية الاقتصادية هي مثال على الاقتصاد المعياري.

ب. إن دراسة أثر ارتفاع أسعار الحليب في سوق الجبنة، مع بقاء الأمور الأخرى على حالها، هي مثال على التوازن الجزئي.

ج. إن ميل الخط المستقيم يكون ثابتاً عندما تكون جميع النقاط على الخط.

د. عندما تكون العلاقة بين متغيرين طردية أو موجبة، فإنه يمكن تمثيلها بخط أو منحني يتجه من أعلى إلى أسفل نحو اليمين.