

## تقديم

انسجاماً مع اهداف المرصد الاقتصادي في اعداد الابحاث والدراسات الاقتصادية ورصد مؤشرات الاقتصاد الوطني، والتزاماً من المرصد بمبدأ نشر الفائدة والمعرفة لجميع المؤسسات الاردنية الخاصة منها والعامه، فيسعدني ان اتقدم بدراسة جديدة حول "محددات الطلب على خدمة الهاتف الخليوي في الاردن"، وتأتي هذه الدراسة ثمرة لمشروع تعاون مشترك بين الجامعة الاردنية - المرصد الاقتصادي وهيئة تنظيم الاتصالات الاردنية وذلك تجسيدا لأهداف المرصد الاقتصادي في تعزيز التعاون مع كافة الفعاليات الاقتصادية في القطاعين العام والخاص. وقد احتوت هذه الدراسة على تحليل اقتصادي ذو مغزى للسياسة الاقتصادية لخدمة حيوية تؤثر على كافة مناحي الاقتصاد الوطني. ومن المؤمل ان تمكن نتائج هذا التحليل صانع القرار من تقدير مدى تأثير السياسة الضريبية على سوق هذه الخدمة سواء بالنسبة للمنتجين او المستهلكين او الحكومة. وتأتي هذه الدراسة لتشكّل اضافة نوعية ومكملة الى ما سبق وأصدره المرصد من دراسات متخصصة في قضايا اقتصادية هامة على الصعيد المحلي والاقليمي.

ونفذ الدراسة فريق عمل من المؤسساتين وعلى النحو التالي:

أ.د. طالب عوض ورا	مدير المرصد الاقتصادي.
السيد علي مصطفى العساف	مساعد اداري/ المرصد الاقتصادي.
السيد مأمون محمد المطالقة	رئيس قسم الدراسات والابحاث/ هيئة تنظيم قطاع الاتصالات.
السيد المعتصم محمد خير الدين	رئيس قسم المنافسة/ هيئة تنظيم الاتصالات

ويتقدم فريق العمل بالشكر الجزيل لكل من الجامعة الاردنية وهيئة تنظيم الاتصالات الاردنية واعضاء المجلس الاداري للمرصد الاقتصادي لما ابدوه من تشجيع ودعم ومقترحات بناءه لتطوير سير اعمال مشروع البحث، كما نتقدم بالشكر الجزيل الى جميع الجهات الرسمية التي استجابت لطلب المرصد وقامت بتزويدنا بالبيانات والتقارير ونُخص بالذكر هيئة تنظيم قطاع الاتصالات وشركة زين للهاتف النقال في الاردن ودائرة الاحصاءات العامة والبنك المركزي الاردني.

وغني عن التذكير بأن ما ورد في الدراسة شرة يبقى مسؤولية الباحثين في المرصد الاقتصادي وأنها لا تصل الى الكمال، وبهذه المناسبة فإننا نتطلع الى اية ملاحظات او اقتراحات موضوعية حول هذه الدراسة من قبل كافة المهتمين لأخذها بعين الاعتبار في النسخة المعدلة النهائية، ويمكن ارسال اي ملاحظات بهذا الصدد الى العنوان الالكتروني التالي للمرصد:

jeo@ju.edu.jo

مدير المرصد الاقتصادي

أ.د. طالب عوض ورا

## محددات الطلب على خدمة الهاتف الخليوي في الاردن\*

### 1- المقدمة

يعد قطاع الاتصالات في الأردن أحد أكثر القطاعات ديناميكية، فعلى مدى السنوات القليلة الماضية مر قطاع الاتصالات الأردني بتغيرات كثيرة نجم عنها توفير خدمات اتصالات جديدة ومتطورة وبأسعار منافسة، مما أدى إلى تطورات ملموسة في المجالات التشريعية والتنظيمية وفي البنية التحتية وقد انعكس ذلك من خلال تقديم عدد كبير من الخدمات الجديدة، وتحسين نوعية الخدمات المقدمة وانخفاض تكاليفها وكذلك زيادة نسب انتشارها.

كما وتؤثر تلك التطورات بشكل خاص على الاستثمار في القطاعات الأخرى من خلال تطوير البنية التحتية للمملكة، وبالتالي زيادة القدرة الإنتاجية ودفع عجلة النمو.

يوفر قطاع الاتصالات في المملكة العديد من الخدمات المميزة التي يحتاجها الأفراد والشركات ويتم منح الرخص لتقديم هذه الخدمات من قبل هيئة تنظيم قطاع الاتصالات التي تقوم بتنظيم القطاع بموجب قانون الاتصالات رقم 13 لعام 1995 وتعديلاته والأنظمة والتعليمات الصادرة بمقتضاه. ويمكن تفسير ذلك بتنوع خدمات الاتصالات وانخفاض أسعارها نتيجة لزيادة شدة المنافسة في هذا القطاع، مما أدى إلى زيادة أعداد المشتركين في هذه الخدمة.

فسوق الهواتف الخليوية هو أحد الاسواق في قطاع الاتصالات في المملكة، حيث يتم تقديم الخدمة من قبل ثلاثة شركات هي، شركة زين للهواتف المتنقلة منذ العام 1995، وشركة أورانج منذ العام 2000، وشركة امنية منذ العام 2005.

\* اعداد المرصد الاقتصادي، مركز الدراسات الاستراتيجية، الجامعة الاردنية. تأسس المرصد الاقتصادي بموجب اتفاقية شراكة بين الجامعة الاردنية وغرفة صناعة الاردن وغرفة تجارة عمان في عام 2008.

أما عن أعداد المشتركين في هذه الخدمة، فقد وصل عدد المشتركين حسب تعريف الهيئة للمشارك الفعّال حوالي (6,620) مليون مشترك حتى نهاية العام 2010، بنسبة انتشار وصلت الى 108%، إن قطاع الاتصالات حيوي ويتطور باستمرار وتقوم الهيئة بمتابعة هذه التطورات وخصوصا قطاع الاتصالات المتنقلة إذ دأبت الهيئة على متابعة أسعار خدمات الاتصالات المتنقلة، حيث تعتبر الأسعار احد مقاييس المنافسة في أي قطاع، وغالبا ما يكون الانخفاض فيها مؤشرا على قوة المنافسة .

في هذه الدراسة سيتم تقدير مرونة الطلب على خدمات الاتصالات النقالة بصورة عامة لما لها من أهمية لمتخذي القرارات في هذا القطاع وكذلك مستخدمي هذه الخدمة، وتنبع أهميتها من عدم وجود دراسات في الاردن حول تقديرات مرونة الطلب لخدمات الاتصالات في المملكة.

## 2- مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في ما يلي:

1. قيام الحكومة بتبني عدد من السياسات الضريبية الجديدة المتعلقة بقطاع الاتصالات، لا سيما الاتصالات المتنقلة منها، دون وجود دراسات لتقدير الآثار الاقتصادية التي قد تنتج عن هذه السياسات الضريبية على خزينة الدولة وربحية الشركات وعلى المستخدمين من خدمات الاتصالات.
2. عدم وجود أية دراسات لتقدير مرونة الطلب السعرية على خدمات الاتصالات، والتي يمكن من خلالها تقدير وتقييم الآثار المتوقعة للسياسات التسعيرية التي تتبعها الشركات والسياسات الضريبية التي تتبعها الحكومة في القطاع.

## 3- أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تقدير دالة الطلب على خدمات الاتصالات المتنقلة - من خلال تحليل بيانات السلاسل الزمنية للأسعار وكمية الطلب ممثلة بدقائق الاتصال- والتي يمكن من خلالها تقدير مرونة الطلب السعرية على هذه الخدمات.

وحيث أن مرونة الطلب السعرية تقيس درجة استجابة الكمية المطلوبة من الخدمة للتغيرات في السعر فإن احتسابها وتحديدتها سيكون من شأنه أن يتيح لمتخذي القرار تقدير وتقييم آثار السياسات التسعيرية التي تتبعها الشركات والسياسات الضريبية التي تتبعها الحكومة في القطاع.

#### 4- أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من النقاط التالية:

1. تضع هذه الدراسة بين يدي متخذي القرار في الحكومة أو في شركات الاتصالات معلومات قيمة وهامة تساهم في تمكينهم من تقدير الآثار المتوقعة لقراراتهم المتعلقة بالتسعير والضرائب، كما أنها تقيم الآثار الناجمة عن القرارات السابقة التي تم اتخاذها بهذا الخصوص.
2. تساهم هذه الدراسة في جسر الفجوة ما بين الدراسات العلمية والواقع العملي أمام متخذي القرارات، حيث تتيح أمامهم مرجع علمي يمكنهم من اتخاذ قرارات تسعيرية أو ضريبية مستندة إلى بيانات واقعية وعملية وتؤدي إلى الوصول إلى أفضل النتائج.
3. تقييم أثر السياسات التسعيرية والضريبية الموجودة حالياً.

#### 5- الدراسات السابقة

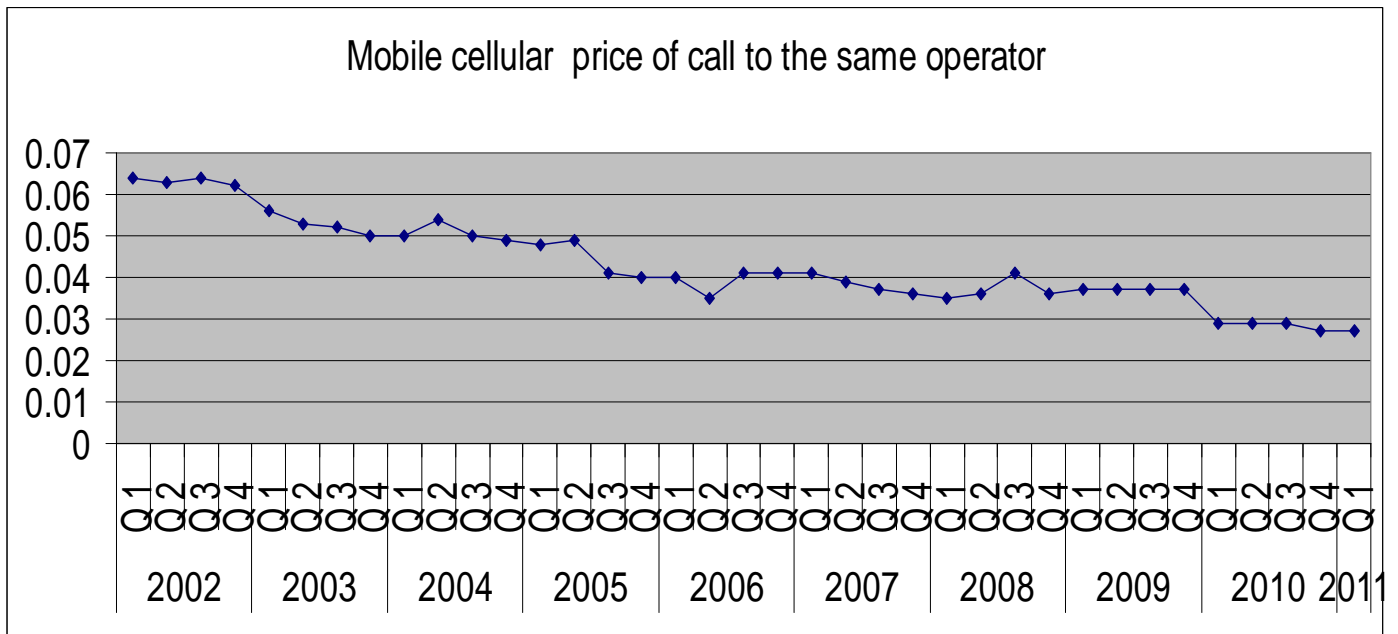
تعتبر الدراسات في مجال الطلب على خدمة الهاتف النقال في الاردن حديثة وشحيحة بسبب حداثة السوق نسبياً وندرة بياناته. غير ان بعض الدراسات القليلة والمتعلقة بسوق الاتصالات بشكل عام قد ظهرت مؤخراً. اولى هذه الدراسات للباحث عنقرة (2005) حول اداء سوق الاتصالات الاردني حيث توصل الباحث الى ان السوق يتصف بدرجة عالية من التركيز بقيادة شركتي فاست لينك والاتصالات الاردنية (اقرب للاحتكار منه للمنافسة). كما وتوصلت الدراسة الى ان معدل سعر الخدمة المقدمة من اي شركة اضافة الى تنوع الخدمات المقدمة تعتبر من اهم العوامل المحددة للطلب.

وفي دراسة اخرى للباحث مقدادي والشورة (2011) لمحددات جودة خدمات شركات الهاتف النقال الأردنية وعلاقتها بمستويات الرضا: دراسة ميدانية. تبين أن جميع محددات جودة خدمات الهاتف النقال المتمثلة بالاعتمادية، والأمان، والمصدقية، والاستجابة، والجدارة، والاتصال) لها أثر على مستويات الرضا من وجهة نظر العاملين في الجامعات الأردنية تجاه الخدمات المقدمة.

## 6- التحليل القياسي

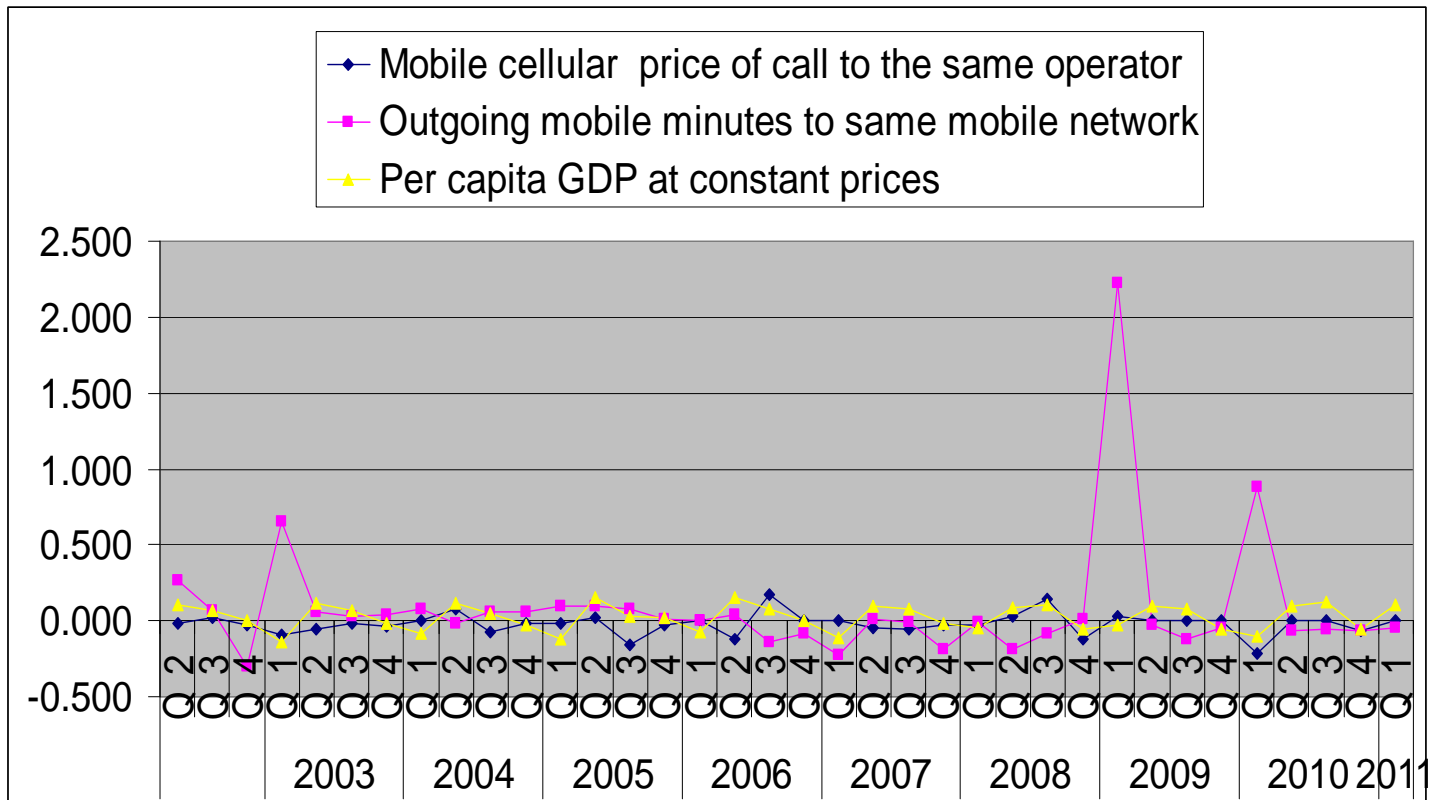
يبين الشكل رقم (1) التناقص المستمر في معدلات التعرفة لخدمة الهاتف النقال خلال الفترة 2002-2011، مما يشير الى ان دخول مزودين جدد للخدمة (شركة اورنج وشركة امنية اضافة الى شركة زين) قد زاد من حدة المنافسة في هذا السوق وساهم في تخفيض اسعارها خلال الفترة. ومن المتوقع ان يكون هذا الاتجاه التراجعي في الاسعار قد ساعد على مزيد من التوسع في الطلب المحلي على هذه الخدمة.

شكل (1): تطور معدلات تعرفة خدمة الهاتف الخليوي خلال الفترة 2002-2011.



اما الشكل رقم (2) فيبين العلاقة بين تغيرات كل من معدلات التعرفه ومعدل الدخل الفردي من جهة وبين الكمية المطلوبة من الخدمة (مقاسة بعدد الدقائق للمكالمات الخارجة على نفس الشبكة). يتضح من الشكل عدم وجود علاقة واضحة بين معدل الدخل الفردي وحجم المكالمات الخلوية وان تحركات متغير الكمية لا تعتمد على تغيرات الدخل الفردي لا من حيث الاتجاه ولا من حيث الحدة. في المقابل فان الشكل رقم (2) يبين وجود علاقة عكسية بين معدل التعرفه وبين عدد الدقائق المطلوبة من المكالمات الخلوية حيث يظهر بشكل واضح ارتفاع عدد الدقائق المطلوبة في اعقاب كل انخفاض متحقق في معدل التعرفه كما هو متوقع وفقا لقانون الطلب. ويلاحظ بشكل خاص وجود هزات قوية للأعلى في الطلب على الخدمة خلال الفصل الاول من الاعوام 2003 و2009 و2010 وان هذه الهزات قد جاء في اعقاب انخفاضات محدودة في معدلات التعرفه نتيجة للسياسات والحوافز السعرية المقدمة.

شكل (2): تطور معدل الدخل الفردي ومعدلات التعرفه وعدد دقائق المكالمات الخلوية، 2002-2011.



## 6.1- النموذج القياسي:

لتحديد مدى استجابة الطلب على خدمة الهواتف النقالة للتغيير في معدلات الاسعار تم تقدير داله غير خطيه (لوغاريتمية) بافتراض ان اهم محددات الطلب الاجمالي على الخدمة هما متغيرا السعر والدخل، وعلى وجه التحديد فقد افترضت دالة كوب - دوغلاس التالية:

$$Q = B_0 P^{B_1} Y^{B_2} e^u$$

حيث ان  $Q$   $P$   $Y$  تشير الى متغيرات النموذج الممثلة للكمية والسعر والدخل على التوالي، والحد  $U$  يمثل الخطأ العشوائي للنموذج و  $e$  تمثل العدد الطبيعي، في حين ان  $B_0$   $B_1$   $B_2$  تمثل معلمات النموذج المجهولة والمرغوب تقديرها.

لتقدير هذه الدالة غير الخطية بطريقة المربعات الصغرى العادية يمكن تحويلها الى خطية بأخذ لوغاريتم جانبي المعادلة لتصبح:

$$q = b_0 + b_1 * p + b_2 * y + u$$

حيث ان المتغيرات بالأحرف الصغيرة تشير الان الى القيمة اللوغاريتمية للمتغير الاصيلي. ومن الجدير بالذكر ان ميزة التقدير لهذه الصيغة اللوغاريتمية ان قيمة المعلمات المقدرة لها تمثل المرونات مباشرة عوضا عن الميل.

ونظرا لعدم توفر بيانات سنوية حول الطلب لكافة الشركات مقدمة الخدمة، فقد استخدمت البيانات الفصلية لمعدل تعرفه أسعار خدمات الهاتف المتنقل لشركات الاتصالات الخلوية في المملكة. وقد كان اقصى مدى للبيانات المتوفرة يغطي الفترة 2002 الربع الثاني ولغاية عام 2011 الربع الاول.

وبتطبيق المربعات الصغرى العادية OLS على البيانات تبين من احصائية دوربين واتسون وجود مشكلة ارتباط ذاتي في تقدير النموذج، وعليه فقد تم اعادة تقدير النموذج باستخدام طريقة Cochrane Orcutt التي تصحح للارتباط الذاتي، وكانت النتيجة كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (1): نتيجة تقدير النموذج معلمات النموذج بطريقة المربعات الصغرى العادية المصححة للارتباط الذاتي.

المتغير / المعلمة	القيمة المقدرة	الانحراف المعياري	اختبار t ستودنت
الثابت <b>b0</b>	17.8	3.0	5.9
معدل السعر (التعرفة) <b>b1</b>	-1.17	0.47	-2.5
معدل الدخل الفردي <b>b2</b>	-0.34	0.45	-0.74

$$R^2 = 0.74$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.72$$

$$F = 3.2$$

$$P\text{-value} = 0.05$$

$$D\text{-W} = 2.02$$

وتشير هذه النتائج الى ملاءمة النموذج الكلية حيث بلغت القوة التفسيرية 74% كما أن اختبار فيشر للمعنوية الكلية ذو دلالة عند مستوى معنوية 5%. وجاءت اشارات الثابت ومتغير التعرفة منسجمة مع النظرية الاقتصادية وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية احصائي 1% ، في حين ان اشارة معامل نصيب الفرد من الدخل القومي جاءت سالبة وتفتقر لأي دلالة إحصائية. وبلغت قيمة معامل التعرفة المقدرة -1.17 مما يشير الى ان الطلب على خدمات الاتصالات المتنقلة يقترب من احادي المرنة، مما يعني ان زيادة معدل التعرفة بنسبة 1% ستقلل الطلب على خدمة الهاتف النقال بنسبة 1.17%.

## 7- النتائج والتوصيات

تم في هذه الدراسة تقدير دالة الطلب على خدمة الهاتف النقال باستخدام بيانات ربعية للفترة 2002-2011. واستخدم نموذج لوغاريتمي لدالة الطلب المتسقة مع النظرية الاقتصادية التي فيها يعتبر متغيري الدخل والسعر هما المحددان الاساسيان. وتم قياس السعر كمتوسط لجميع معدلات التعرفة المعلنة من قبل مزودي الخدمة. وتبين من نتائج التقدير القياسي ان المحدد الرئيسي للطلب على هذه الخدمة هو متغير التعرفة (السعر)، في حين ان متغير الدخل لا تأثير له على الطلب ذو دلالة احصائية. وتبين ان مرونة الطلب السعرية اعلى بشكل طفيف من واحد (سالب 1.19)، مما يعني ان اي رفع لمعدل التعرفة سيؤدي الى تقليل حصيلة مبيعات هذه الخدمة. وتتضمن هذه النتيجة ان الضرائب الاضافية على هذه الخدمة ستؤثر سلبا على الحصيلة الكلية للضرائب.

وفي ضوء هذه النتيجة توصي الدراسة بعدم اللجوء الى فرض اي ضرائب اضافية على هذه الخدمة لعدم فعاليتها في تحقيق الاهداف الضريبية المتمثلة في رفع حصيلة الضرائب ولآثارها السلبية على نشاط هذا القطاع الحيوي .

## المراجع

1- محمد عناقرة. 2005. "اداء سوق الاتصالات الاردني: دراسة تحليلية". رسالة ماجستير، جامعة اليرموك.

2- يونس مقدادي، و محمد الشورة. (2011). محددات جودة خدمات شركات الهاتف النقال الأردنية وعلاقتها بمستويات الرضا: دراسة ميدانية. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية)، مجلد 25 (4).

3- التطور التاريخي لقطاع الاتصالات، هيئة تنظيم قطاع الاتصالات،  
[http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com\\_content&task=view&i](http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com_content&task=view&i)  
d=480&Itemid=976&lang=arabic (زيارة 2006/7/23)

4- الأردن، بيانات أساسية، الاتحاد الدولي للاتصالات، المكتب الإقليمي العربي،  
[http://www.ituarabic.org/arab\\_country\\_report.asp?arab\\_country](http://www.ituarabic.org/arab_country_report.asp?arab_country)  
\_code=1 (زيارة 2006/8/4).

Essentials of Econometrics, Fourth Edition (2003) Gujarati -5