مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: نموذج قياسي لتقدير الاستثمارات في القطاعات الاقتصادية الرئيسة في سورية
اسم الكاتب: د. ناظم حيدر
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3878
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 03:01 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية المجلد (20) العدد (1) 1998
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research –Economical Science Series Vol. (20) No (1) 1998

نموذج قياسي لتقدير الاستثمارات في القطاعات الاقتصادية الرئيسة في سورية

الدكتور ناظم حيدر*

(قبل للنشر في 1995/3/16)

☐ ملخص ☐

لقد اقترحت هذه الدراسة نظاماً يتكون من مرحلتين لتقدير كمية الاستثمار في الاقتصاد السورية. وتحقيقاً لهذه الغاية، فقد تم في المرحلة الأولى استخدام انحدار خطي متعدد لتقدير مجموع الدخل كدالة للانفاق في خمسة قطاعات اقتصادية رئيسة في سورية، وهي قطاع الزراعة، و قطاع الصناعة، وقطاع النقل، وقطاع السكن، والقطاعات الأخرى. أما في المرحلة الثانية، فقد تم استخدام الدخل المقدر مطروحاً منه الاستهلاك لتقدير كمية الادخارات، والتي تعتبر – إضافة إلى كمية الودائع المصرفية وكمية النقد المتداول من المتغيرات المستقلة في تقدير مجموع الاستثمارات. وأخيراً، فقد تم توزيع الاستثمارات المقدرة على مختلف القطاعات بحسب مساهمتها الاتفاقية. ونرى أن هذا النموذج القياسي المقترح يقدم نتائج قريبة من الواقع كما أنه يعطي توفيقاً جيداً.

* أستاذ في قسم الاحصاء – كلية الاقتصاد – جامعة دمشق – دمشق – سورية.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية المجلد (20) العدد (1) 1998
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research –Economical Science Series Vol. (20) No (1) 1998

Econometric Model to Estimate Investments in the main Economic Sectors in Syria

Dr. Nazem HAIDAR*

(Accepted 16/3/1995)

❐ ABSTRACT ❐

In this paper a two stage dynamical system is proposed to predict the amount of investment in the Syrian economy. In the first stage we use multiple linear regression to estimate the total income as a function of the expenditure in five main sectors of the Syrian economy (Agriculture, Industry, Transport, Housing, and other sectors). In the second stage the estimated income, after subtracting the consumption, is used to estimate savings along with the amount of bank deposits and the size of money in circulation to estimate the total investments in Syria. Finally, these estimated investments are distributed to the different sectors according to their spending contribution. The model is seen to give very realistic results compared to the real data and is a good coordination.

*Professor, Department of Statistics, Faculty of Economics, Damascus University, Damascus, Syria.

تقترح هذه الدراسة نموذجاً يمكن تطبيقه لتقدير الاستثمارات في القطاعات الاقتصادية الرئيسة في سورية، وهي قطاع الزراعة، وقطاع الصناعة، وقطاع النقل، وقطاع السكن، والقطاعات الاقتصادية الأخرى[1]. ويعتبر هذا النموذج من النماذج الكلية متوسطة الأجل. ويمكن تقدير ثوابت معادلاته وتقويمها والتنبؤ بقيم الاستثمارات في كل قطاع من هذه القطاعات الاقتصادية الرئيسة. وانطلاقاً من الأهمية الخاصة لهذا النموذج، نظراً لما للاستثمارات من دور كبير في عملية التنمية الاقتصادية، فقد تم معالجة هذا الموضوع على مرحلتين:

- المرحلة الأولى: القيام باستخدام النموذج الخطي المتعدد في تقدير الدخل في سورية، كدالة في استثمارات القطاعات الاقتصادية الرئيسة.
- المرحلة الثانية: استخدام الدخل الذي تم تقديره في المرحلة ا لأولى مطروحاً منه قيمة الاستهلاك لتقدير كمية الادخارات، والتي تعتبر -إضافة إلى كمية الودائع وكمية النقد المتداول- من المتغيرات المستقلة في تقدير الكمية الكلية للاستثمارات. وبعد القيام بهذا التقدير، تم استخدام نسب الاستثمارات في مختلف هذه القطاعات الاقتصادية بنسبة بعضها إلى بعض، من أجل تقدير الاستثمارات في كل قطاع من هذه القطاعات على حدة.

وتحقيقاً لما تهدف إليه هذه الدراسة من أجل تقدير الاستثمارات، في ضوء المرحلتين المتقدمتين، نقدم توصيفاً ملخصاً لنموذجين مقترحين لهذه الغاية، وذلك على النحو التالي:

أولاً- توصيف النموذج الأول:

يقوم هذا النموذج على أخذ الدخل القومي كدالة خطية متعددة في جملة الاستثمارات في القطاعات الاقتصادية الخمسة[2]، وبالتالي يمكن كتابة معادلة هذا النموذج على النحو التالي:

$$Y = a + b_1 I_1 + \ldots b_5 I_5 + U$$

حيث ترمز (I_1) للاستثمارات في القطاع الزراعي.

وإن (I_2) ترمز للاستثمارات في قطاع الصناعة.

وإن (I_3) ترمز للاستثمارات في قطاع النقل.

وإن (I_4) ترمز للاستثمارات في قطاع السكن.

وإن (I_5) ترمز للاستثمارات في القطاعات الاقتصادية الأخرى.

كما وأن (U) ترمز للتابع العشوائي.

هذا، ويبين الجدول (1) الاستثمارات في كل قطاع من هذه القاعات[3].

الجدول (1): الاستثمارات في مختلف القطاعات الرئيسة في سورية خلال السنوات 1982-1992.

السنوات (T)	الاستثمار في القطاع الزراعي (I_1)	الاستثمار في القطاع الصناعي (I_2)	الاستثمار في قطاع النقل (I_3)	الاستثمار في قطاع السكن (I_4)	الاستثمار في القطاعات الأخرى (I_5)
1982	1013	4949	2437	5265	4177
1983	1542	4823	3271	4264	4996
1984	2124	3356	2591	4776	6243
1985	2608	3732	2311	5347	6018
1986	2457	2908	1955	5446	4971
1987	1338	3028	1276	3839	2470
1988	1659	4131	980	2353	2346
1989	2313	2568	844	2183	2527
1990	2652	2535	969	2681	2846
1991	2570	2375	1208	2838	3119
1992	2904	3069	2421	2848	4223
	23180	37474	20263	41840	43933

المصدر: المجموعة الإحصائية لعام 1993 الصادرة عن المكتب المركزي للاحصاء بدمشق.

ويمكن، في ضوء البيانات الواردة في هذا الجدول[4]، كتابة المعادلة التالية:

$$\hat{Y} = 58759.5 + 16.1963I_1 + 3.3013I_2 + 10.3751I_3 - 1.3185I_4 - 7.8193I_5$$

وحيث ترمز $\hat{Y}$ للقيم المقدرة للدخل في سورية.

ولدى حل هذه المعادلة، فإننا نحصل على القيم المقدرة للدخل مقارنة بقيمه الحقيقية، وذلك كما هو مبين في الجدول (2).

الجدول (2): القيم المقدرة والفعلية للدخل في سورية خلال السنوات 1982-1992

السنوات (T)	القيم الفعلية للدخل (Y)	القيم المقدرة للدخل ($\hat{Y}$)
1982	80606	77185
1983	81758	88929
1984	78429	76008
1985	83225	83190
1986	79109	82386
1987	80618	79289
1988	91313	87987
1989	83133	90818
1990	89485	94369
1991	99877	92627
1992	104501	104267

المصدر: استند في حساب هذا الجدول إلى الأرقام الواردة في الجدول (1) وإلى المجموعة الإحصائية لعام 1993 الصادرة عن المكتب المركزي للإحصاء بدمشق.

وقد تبين، لدى حساب معامل الارتباط ومعامل التحديد، أن قيمة (R) تساوي 0.858 وأن قيمة (R^2) تساوي 0.7369 كما وأن قيمة (F) تساوي 2.798

الأمر الذي أظهر أن هناك ارتباطاً قوياً بين القيم الفعلية والقيم المقدرة للدخل في سورية خلال هذه الفترة الزمنية.

ثانياً- توصيف النموذج الثاني:

يقوم هذا النموذج على استخدام المتغير التابع، وهي الاستثمارات كدالة خطية، في ثلاثة متغيرات، هي الادخار ويرمز إليه بالرمز (S)، والودائع ويرمز إليها بالرمز (D)، وكمية النقد المتداول ويرمز إليها بالرمز (M)، وجميعها للفرد الواحد (Per capita)، وذلك في المعادلة التالية:

$$I = d_o + d_1 S + d_2 D + d_3 M + U$$

ويبين الجدول (3) قيم الادخاروالنقد المتداول والاستهلاك الفردي في سورية خلال السنوات 1983-1992.

الجدول (3): الادخار والنقد المتداول والاستهلاك الفردي في سورية خلال السنوات 1983-1992

السنوات T	النقد المتداول للفرد $\frac{M}{N}$	الودائع للفرد $\frac{D}{N}$	الادخار للفرد $\frac{S}{N}$
1983	4389	2468	1326
1984	5312	2867	1284
1985	6184	3285	856
1986	6816	3362	761
1987	7181	2469	43
1988	8543	3927	197
1989	9914	4499	205
1990	12218	5446	119
1991	14657	6671	220
1992	17503	8022	477

المصدر: حسبت هذه الأرقام في ضوء البيانات الواردة في المجموعة الإحصائية السورية لعام 1993.

ويمكن، في ضوء البيانات المتوافرة عن هذه المتغيرات الواردة في الجدول (3)، كتابة المعادلة التالية:

$$\hat{I} = 8209.375 + 3.812S + 11.643D - 5.029M$$

ويبين الجدول (4) أدناه الاستثمارات المقدرة والاستثمارات الفعلية خلال الفترة الزمنية 1983-1992.

الجدول (4): الاستثمارات الفعلية والمقدرة في سورية خلال السنوات 1983-1992

الاستثمارات المقدرة ($\hat{I}$)	الاستثمارات الفعلية (I)	السنوات (T)
19923	18878	1983
19766	19090	1984
18615	20016	1985
15971	17738	1986
12644	11951	1987
11713	11469	1988
11507	10435	1989
10315	11683	1990
12997	12110	1991
15392	15465	1992

المصدر: حسبت هذه الأرقام في ضوء البيانات الواردة في الجداول (1-3).

أما من أجل استخدام هذا النموذج القياسي للتنبؤ بالقيم المستقبلية للمتغيرات الرئيسة، وهي الاستثمار والدخل القومي، فقد قمنا بوضع افتراضات معينة لقيم المتغيرات العائدة للادخار، والودائع، والنقد المتداول، والاستملاك، وعدد السكان للسنوات 1995-1999، كما هو مبين في الجدول (5).

الجدول (5): القيم المفترضة لكل من الادخار، والقروض، والنقد المتداول، والاستهلاك، وعدد السكان خلال السنوات 1995-1999

السنوات T	S	D	M	C	N
1995	10000	110000	230000	106000	13000
1996	15000	125000	240000	110000	13400
1997	21000	140000	260000	115000	13900
1998	30000	150000	270000	121000	14300
1999	40000	170000	280000	130000	14500

ومن أجل استخدام هذه المتغيرات في النموذج ا لأول، تم افتراض كل من الودائع الفردية، والنقد المتداول الفردي، والادخار الفردي (Per capita) للسنوات 1995-1999، انطلاقاً من أن هذه الافتراضات غير أساسية بالنسبة لهذا النموذج المقترح من ناحية أولى، ومن ناحية أخرى فإن أي جهد لتقديرها بأي أسلوب إحصائي لن يزيد من القيمة العلمية لهذا النموذج. ولدى إدخالها في النموذج

ا لأول المقترح في هذه الدراسة، تم الحصول على قيم الاستثمارات المقدرة في سورية للسنوات 1995-1999، وذلك على النحو الوارد في الجدول (6).

الجدول (6): الودائع الفردية، والنقد المتداول الفردي، والادخار الفردي، والاستثمارات المقدرة خلال السنوات 1995-1999

السنوات T	$\frac{D}{N}$	$\frac{M}{N}$	$\frac{S}{N}$	$\hat{I}$
1995	8462	17692	769	20468
1996	9328	17910	1119	30966
1997	10072	18705	1511	37131
1998	10490	18881	2098	43309
1999	11724	19310	2759	58065

وتمهيداً لحساب القيم المقدرة للدخل القومي في سورية خلال السنوات 1995-1999، واعتماداً على النموذج الثاني الذي سبق بحثه في هذه الدراسة، تم توزيع الاستثمارات المستقبلية على القطاعات الاقتصادية الرئيسة وفق النسب المقترحة التالية:

٪2 للاستثمار الزراعي
٪25 للاستثمار الصناعي
٪18 للاستثمار في النقل والمواصلات
٪22 للاستثمار في التشييد والبناء
٪15 للاستثمار في القطاعات الأخرى

وإن النتائج التي تم الحصول عليها مبينة في الجدول (7).

الجدول (7): الاستثمارات المقدرة في القطاعات الرئيسة الخمسة، وتقديرات الدخل القومي في سورية خلال السنوات 1995-1999

(T)	(I_1)	(I_2)	(I_3)	(I_4)	(I_5)	Ÿ
1995	4094	5117	3684	4503	3070	150232
1996	6193	7742	5574	6813	4645	197138
1997	7424	9280	6682	8167	5568	224646
1998	8661	10827	7796	9528	6496	252293
1999	11613	14516	10452	12774	8710	318243

والخلاصة، يتبين مما تقدم أن الحجم الكلي للاستثمار في أي قطاع اقتصادي ليس من الأمور السهلة، نظراً لتداخل العديد من العوامل التي تؤثر فيه. وتبعاً لذلك، فقد تم في هذه الدراسة تقدير الادخار، مضافاً إليه كمية السيولة المتداولة بالسوق وكمية الودائع الادخارية لدى المصارف، كمتغيرات مستقلة تؤثر في تحديد

الاستثمار، ووجد أن الادخار يمكن تعريفه بأنه الفرق بين الدخل الكلي والاستهلاك الكلي. كما تم في هذه الدراسة أيضاً تطوير نموذج لتقدير الدخل، على أساس الاعتماد على ما يصرف في القطاعات الاقتصادية الرئيسة المختلفة (وهي قطاعات: الزراعة، والصناعة، والنقل، والخدمات، وباقي القطاعات)، وذلك من خلال تقديم نموذج خطي متعدد أدى إلى تقدير الدخل بصورة جيدة وقريبة من الواقع. وبعد القيام بهذا التقدير -مطروحاً منه الاستهلاك- أمكن الحصول على الادخارات المقدرة، والتي تستخدم -إضافة إلى كمية النقود المتداولة وكمية الودائع- في تقدير الاستثمارات... وقد دلت النتائج التجريبية التي أعطتها هذه الدراسة على فعالية هذا النموذج وواقعيته.

REFERENCES المراجع

[1]- Klein and Young: An Introduction to Econometric Forecasting Models, Library of Congress, Washington, 1981.

[2]- العيسوي، إبراهيم: القياس والتنبؤ في الاقتصاد – مدخل لدراسة الاقتصاد القياسي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1978.

[3]- Brown T.M.: Specifications and Uses of Economic Models, Macmillan and Co. Ltd. London, 1970.

[4]- المجموعة الإحصائية للسنوات 1990–1993، المكتب المركزي للإحصاء، دمشق، سورية، 1991 و 1994.