

AN ECONOMETRIC AND PREDICTIVE STUDY OF THE TOURISM SUPPLY IN
ALGERIA DURING THE PERIOD (2000-2017)

دراسة قياسية تنبؤية للعرض السياحي في الجزائر خلال الفترة (2017-2000)

*السعيد بن لخضر

جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر
said.benlakhdar@univ-msila.dz

صورية شني

جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر
soureya.chenbi@univ-msila.dz

تاريخ الوصول: 2021/02/13 تاريخ القبول: 2021/11/07 تاريخ النشر على الانترنت: 2022/05/02

ABSTRACT: The objective of this study is to diagnose and analyze the determinants of the tourism supply, by using one of the econometric models that appear in the regression model, and to drop it on the Algerian tourism (supply data), in order to reach the sector prospects by adopting these models in the forecast. The estimated relationship between the dependent variable and the explanatory variables was found to be a positive relationship between the tourist supply represented by the number of beds and the explanatory variable represented in tourist expenditures. The same applies to tourism revenues, hotels, internet subscribers, foreign direct investment.

Keywords: Multiple regression model, Measurement-Forecasting, Tourist supply, Algerian Tourist supply.

JEL Classification : C01, C53, L83, O55

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تشخيص وتحليل محددات العرض السياحي، باستخدام أحد نماذج الاقتصاد القياسي الذي يظهر في نموذج الانحدار، وإسقاطها على بيانات العرض السياحي الجزائري، وذلك من أجل الوصول إلى آفاق القطاع، من خلال اعتماد هذه النماذج في التنبؤ. من خلال النموذج

* المؤلف المراسل

المقدر للعلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة، تم التوصل إلى أن العلاقة طردية بين العرض السياحي ومثلا بعدد الأسرة والمتغير المفسر الممثل في النفقات السياحية، ونفس الأمر ينطبق على كل من الإيرادات السياحية، عدد الفنادق، مشتركري الانترنت، الاستثمار الأجنبي المباشر.

الكلمات الرئيسية: نموذج الانحدار المتعدد، القياس، التنبؤ، العرض السياحي، العرض السياحي الجزائري.

1. مقدمة:

يعتبر قطاع السياحة من أهم القطاعات الرائدة التي تستحث النمو، وتنشط ديناميكية البناء الهيكلي اقتصاديا، اجتماعيا، ثقافيا، حضاريا، وحتى بيئيا، وأصبحت السياحة تمثل وزنا نسبيا مرجحا في معظم الاقتصاديات المتقدمة، مستحوذة على إيرادات مرتفعة، وإسهام متزايد في توليد الناتج المحلي وتوفير فرض العمالة وجذب الاستثمارات، كما تساهم بشكل كبير في معالجة الاختلالات في الموازين التجارية وتنمية العلاقات الاقتصادية الدولية.

فإذا ما تتبعنا بيانات السياحة العالمية الداخلية والخارجية، يلاحظ أن صناعة السياحة أصبحت من أكبر الصناعات عالميا، إن لم تكن أكبرها على الإطلاق، خاصة بعدما بدأت عائدات قطاع المحروقات في التراجع، والتي كانت تسيطر على اقتصاديات الدول المنتجة لها، حيث تزامنت مع ارتفاع صيت المنظمات والهيئات الدولية، وتزايد مخاوفها من نضوب الموارد غير المتجددة، التي كانت تشكل منها ثروات الدول واعتماد الاقتصاديات عليها، الشيء الذي دعا إلى ظهور مفاهيم جديدة للتنمية تستدعي إعادة تخطيط اقتصاديات الدول والاهتمام بالقطاعات الأكثر استدامة، التي تضمن حقوق الأجيال الحالية والمستقبلية، فقطاع السياحة يمثل احد هذه القطاعات الهامة، التي إذا ما تم التركيز عليها تعود بالفائدة الكبيرة وتحتل مكانة هامة ضمن استراتيجيات التنمية التي تستجيب لمقتضيات التنمية المستدامة، فمكون السياحة يستمد أهميته داخل نسج التنمية المستدامة من واقع أن لهذه الأخيرة أبعادا داخلية وخارجية، وتقع السياحة في قلب الأبعاد الخارجية واحد أهم مكوناتها الجوهرية، بل يمكن اعتبارها محور الارتكاز لهذه التنمية المستدامة. إشكالية الدراسة: بما أن السياحة تعتبر نشاطا له أهمية في كل المجالات الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية فيمكن استخدام النمذجة للتنبؤ بمكونات السوق السياحية، من أجل تحسين وتسهيل اتخاذ القرارات والتخطيط المحكم لتسيير القطاع السياحي، والقياس الكمي للعلاقة بين المتغيرات المختلفة والتي تعتبر كمحددات للعرض والطلب السياحيين.

من هنا تظهر إشكالية الدراسة المتمثلة في السؤال التالي: **كيف تتم عملية النمذجة القياسية للعرض السياحي في الجزائر والتنبؤ به من اجل اتخاذ القرارات الصحيحة؟**

أهمية وأهداف الدراسة: القياس الكمي والتنبؤ بقيم العرض السياحي مستقبلا قصد تحسين عملية التخطيط في القطاع السياحي وتطويره، حيث سيتم التطرق لأهم المتغيرات المؤثرة على العرض السياحي في الجزائر ثم يتم بناء النموذج الخاص به والمتمثل في الانحدار المتعدد، ثم نقوم بالتنبؤ به.

منهج الدراسة: في هذه الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، لوصف وتحليل ما ورد في الدراسات والمراجع المرتبطة بموضوع البحث، حيث تم استخدام الدراسة المسحية لبعض المراجع والمصادر المتعلقة بمتغيرات

الدراسة في الجانب النظري، ثم تم اعتماد على منهج دراسة الحالة عن طريق مسح المصادر المتعلقة بالجزائر ذات العلاقة بالموضوع المدروس، حيث تم بناء النموذج باستخدام برنامج SPSS واختيار عينة من قيم المتغيرات المتعلقة بالعرض السياحي الجزائري.

هيكل الدراسة: من اجل الإجابة على الإشكالية المطروحة ارتأينا تقسيم الورقة البحثية إلى أقسام:

أولاً- استخدام نموذج الانحدار المتعدد

ثانياً- تطبيق نموذج الانحدار المتعدد على العرض السياحي في الجزائر

2. استخدام نموذج الانحدار المتعدد:

يصعب تحديد العوامل المحددة للعرض السياحي بدقة وتم الاكتفاء فقط بحصر بعض المتغيرات التي تؤثر تأثيرا هاما على مستويات العرض السياحي وكمياته، والتي تم استنتاج بعض المتغيرات المفسرة المؤثرة على العرض السياحي، التي من خلالها يمكن بناء النموذج القياسي للعرض السياحي، وتتمثل في العامل الطبيعي، أسعار المنتج السياحي، تكاليف عوامل الإنتاج، استخدام الوسائل التكنولوجية المتطورة، طاقات الإيواء السياحية، النفقات السياحية، الإيرادات السياحية، النقل والمواصلات، الحرف والصناعات التقليدية، المستوى العام للأسعار، الضرائب والإعانات، طبيعة وحجم الاستثمار.

1.1. تحديد وصياغة النموذج وفرضياته:

1.1.2. صياغة النموذج:

قبل صياغة النموذج رياضيا يجب التعريف الدقيق لمتغيراته ومعرفة نوع العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع الذي هو العرض السياحي وأهم المتغيرات التي نستطيع قياسها وتؤثر في العرض السياحي هي) الدباغ ، 5-6 أبريل 2008، الصفحات 210-211):

أ- **الإيرادات السياحية:** وتتضمن الأسعار الخاصة بالمنتج السياحي، وهي تعني زيادة الأرباح بحيث كلما ارتفعت زاد العرض السياحي وتوسعه نتيجة استقطاب لرؤوس الأموال، علاقة طردية.

ب- **النفقات السياحية:** وتتضمن تكاليف عوامل الإنتاج والتي هي نتيجة مزج عناصر الإنتاج في النشاط السياحي، وهناك علاقة عكسية بين النفقات السياحية والعرض السياحي، فكلما انخفضت النفقات السياحية كلما زاد العرض والعكس صحيح.

ج- **الوسائل التكنولوجية المتطورة:** حيث ينتج عن استخدام الوسائل التكنولوجية ذات الكفاءة الإنتاجية العالية تقليل التكاليف والاقتصاد في الوقت، وبهذا تكون العلاقة طردية بين التطور التكنولوجي والعرض السياحي.

د- طاقات الإيواء السياحية: وتتضمن عدد الفنادق وعدد الأسرة المسخرة فعلا لاستيعاب السياح حيث كلما زادت زاد العرض السياحي، فالعلاقة طردية بين العرض السياحي وطاقات الإيواء السياحية.

ه- طبيعة وحجم الاستثمار: ويشمل الاستثمار في كل النشاطات بما فيها النشاط السياحي، ويتأثر هذا العنصر بالضرائب والإعانات، فكلما زاد حجم الاستثمار سواء المحلي أو الأجنبي سيؤدي إلى ارتفاع العرض السياحي.

النظرية الاقتصادية تؤكد أن العلاقة بين العرض السياحي أو العرض بصفة عامة وهاته المتغيرات هي علاقة خطية أو يمكن إرجاعها إلى خطية عن طريق إدخال اللوغاريتم، ومنه يمكن صياغة هذه العلاقة رياضيا كما يلي:

$$Ot_i = b_1Rt_i + b_2Ct_i + b_3TE_i + b_4CH_i + b_5I_i + ei.....(01)$$

$$j = 1.....5 \quad i = 1.....n$$

حيث:

Ot: العرض السياحي؛

Rt: الإيرادات السياحية؛

Ct: النفقات السياحية؛

TE: الوسائل التكنولوجية؛

CH: طاقات الإيواء السياحية؛

I: حجم الاستثمار؛

ei: ينوب عن المتغيرات التي يصعب قياسها أو غير متوفرة الإحصاءات.

2.1.2. فرضيات النموذج: البلداوي، 1997، صفحة 506)

سنقوم بطرح فرضيات للنموذج الانحداري للعرض السياحي من خلال الفرضية العامة لكل المعالم بصف عامة وهي كالتالي:

$$H_0 : b = 0$$

$$H_1 : b \neq 0$$

من خلال القيم المتوفرة نستخرج قيمة t_{cal} لكل معلمة ونقارنها مع t_{tab} ، حيث إذا كان $t_{cal} < t_{tab}$ نرفض الفرضية البديلة ونقل فرضية العدم H_0 وتكون قيم \hat{b} لها معنوية إحصائية للتقدير في المجتمع.

2.2. تقدير معلمات النموذج: البلداوي، 1997، الصفحات 506-508)

من خلال تقدير كل من المعلمة B وكذا تباين الأخطاء δ^2 للنموذج الانحداري للعرض السياحي.

3.2. اختبار فرضيات نموذج الانحدار المتعدد:

وذلك من خلال اختبار كل من جودة التوفيق والارتباط ومعنوية المعامل، إضافة على المعنوية الكلية

للمنموذج. (عطية ، 2000 ، صفحة 230)

كما سنقوم اختبار صلاحية النموذج لكل فترة من خلال اختبار (CHOW :) حاج صحراوي، 2007،

الصفحات 232-233)

4.2. التنبؤ:

سيتم التطرق هنا لحساب القيم المستقبلية للعرض السياحي انطلاقا من النموذج الانحداري كمرحلة أخيرة من مراحل تحليل هذه النموذج. حيث يسمح باستكشاف المستقبل من خلال الوصول إلى تنبؤات بالعرض السياحي على درجة من الصواب والدقة وبحدود دنيا لاحتمالات الخطأ، على الرغم من تعقد الظروف وتسارع الأحداث في عالم اليوم والتأثير على المتغيرات والعوامل التي ينتج عنها العرض السياحي وانعكاساتها على عمليات التنبؤ، فقد زادت الأدوات العلمية التي تساعد على التنبؤ بالمستقبل مما يساعد على رسم معالم الطريق السليم المؤدي إلى تطوير قطاع السياحة.

3. تطبيق نموذج الانحدار المتعدد على العرض السياحي في الجزائر.

تم تسطير أهداف كمية تتناول تقديرات رقمية لطاقت الإيواء السياحي بالجزائر، مما جعلنا كذلك

نقوم باستخدام النماذج القياسية بتطبيقها على العرض السياحي في الجزائر بعوامله المختلفة.

1.3. تحديد المتغيرات المفسرة والشكل البياني:

1.1.3. تحديد المتغيرات المفسرة للنموذج:

جدول رقم (01): المتغيرات المستعملة في النموذج.

IN الاستثمار الأجنبي (مليون دولار) مقارنة بسنة 2010	TE مشتركي الانترنت لكل 100 ساكن	CH عدد الفنادق	CT النفقات السياحية (مليون دولار)	RT الإيرادات السياحية (مليون دولار)	OT عدد الأسرة	السنة
280.10	0.492	827	192.50	95.70	76042	2000
1107.90	0.646	927	193.90	95.50	72485	2001
1065.00	1.592	981	247.70	99.60	75558	2002
633.70	2.195	1042	255.00	112.00	77473	2003
881.90	4.634	1092	340.90	178.60	82034	2004
1156.00	5.844	1105	370.00	184.30	83895	2005
1841.00	7.376	1134	349.20	241.20	84869	2006
1834.00	9.45	1140	376.70	218.90	85000	2007
2675.00	10.18	1147	468.60	324.50	85876	2008
3053.00	11.20	1151	456.60	266.40	86383	2009
2331.00	12.50	1152	574.30	219.10	92377	2010
2720.53	14.10	1163	588.20	359.20	94188	2011
2855.20	16.20	1186	612.20	520.00	96000	2012
1691.38	22.5	1196	410.1	230.2	98804	2013
1902.2	29.5	1205	611.2	258.4	99605	2014
537.79	38.2	1212	677.3	304.2	102244	2015
1638.26	42.95	1231	680.4	315.7	107420	2016
1200.96	46	1296	696.5	322.1	168520	2017

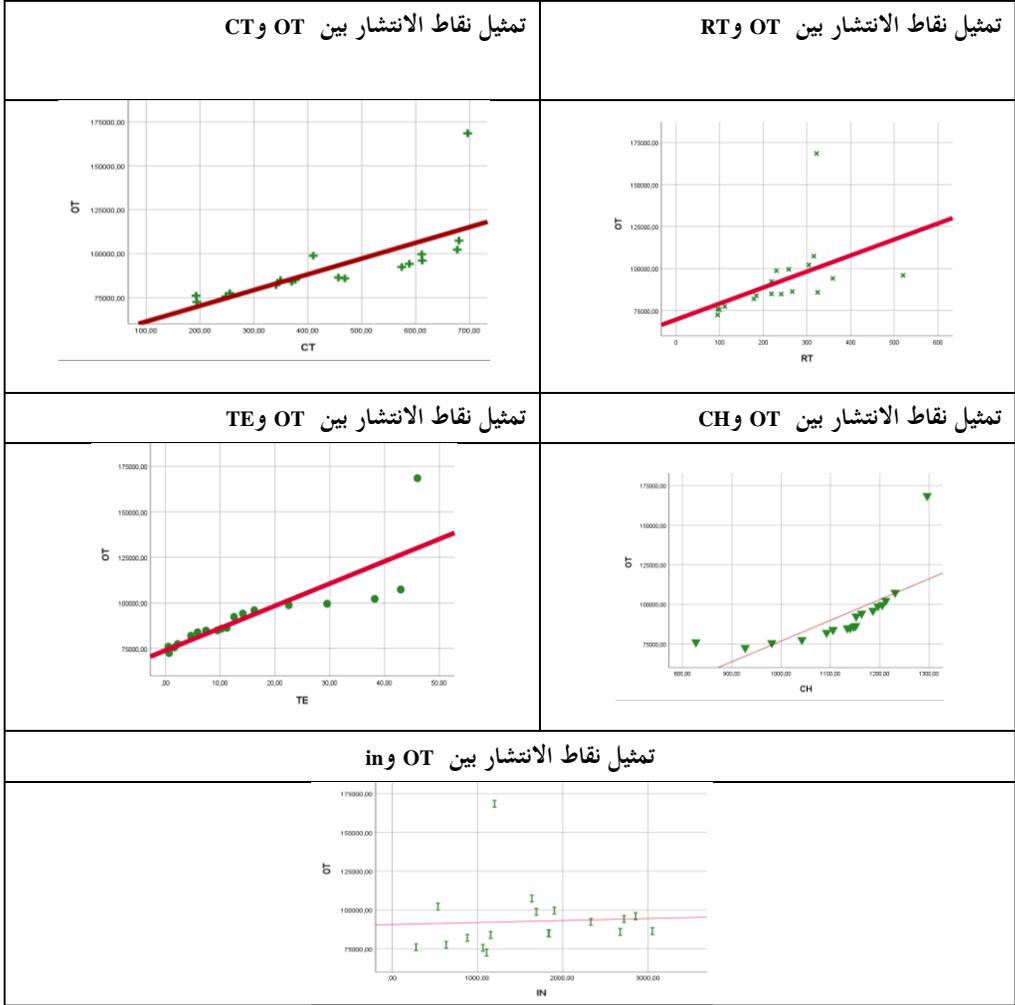
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على المصادر التالية:

- OT ، RT ، CT ، CH : التقرير السنوي 2017، مديرية التخطيط والاحصاء، وزارة السياحة والصناعات التقليدية الجزائرية.
- TE موقع : International télécommunication union data and statistics <http://www.itu.inat/itu-d/ict-statistics>
- IN : مجموعة من التقارير للمنظمة العالمية للسياحة حول البلدان الأعضاء.

2.1.3. تحديد المتغيرات المفسرة من خلال الشكل البياني لها:

إن الشكل البياني لكل منها مع العرض السياحي مبينة في الأشكال التالية:

شكل رقم (01): لوحة انتشار العرض السياحي وفقا للمتغيرات السابقة من 2000 إلى 2017



المصدر: باستخدام برنامج SPSS 24 وفقا لمعطيات الجدول رقم 01

يتبين لنا من الشكل أعلاه تشكل سحابة من النقاط والتي تبين عدد المشاهدات للعينة وهي غير متباعدة عن الخط المستقيم باستثناء عدد قليل جدا متمركز بعيد عن الخط المستقيم، مما يدل على أن العلاقة بين العرض السياحي والمتغيرات المفسرة تكاد تكون خطية.

2.3. تحديد معادلة الانحدار بين Ot والمتغيرات المعتمدة:

من خلال الجدول رقم (03) نرى أن قيمة $r = 0,844$ أي أنها تقترب من الواحد، وبالتالي فإن معادلة الانحدار تكون صيغتها خطية، من الجدول أسفله نرى أن:

$$b = 34705.837$$

$$\hat{b}_1 = 18.938$$

$$\hat{b}_2 = 23.920$$

$$\hat{b}_3 = 45.185$$

$$\hat{b}_4 = 1114.872$$

$$\hat{b}_5 = -2.170$$

جدول رقم (02): استخراج معاملات دالة الانحدار المتعدد للعرض السياحي

Sig	t	Coefficients standardisés	Erreur standard	Coefficients non standardisés	النموذج
0,573	0,579		59937,823	34705,837	القيمة الثابتة
0,773	0,295	0,097	64,285	18,938	RT
0,726	0,359	0,192	66,635	23,920	CT
0,502	0,693	0,243	65,225	45,185	CH
0,114	1,704	0,762	654,092	1114,872	TE
0,760	-,312	-,085	6,958	-2,170	IN

المصدر: باستخدام برنامج Spss24 وفقا لمعطيات الجدول رقم 01

وبالتالي فإن الصيغة العامة لنموذج الانحدار المتعدد للعرض السياحي هي:

$$Oti = 34705.837 + 18.938Rt + 23.920Ct + 45.185CH + 1114.872TE - 2.170IN$$

3.3. الاختبارات الإحصائية:

1.3.3. اختبارات الخطأ المعياري للمعالم: نلاحظ أن كل المعلمات غير معنوية إحصائيا عدا المعلمة

TE بحيث لم يتوفر فيها شرط: $\hat{S}_p > \frac{b}{2}$ ، كذلك من الجدول نلاحظ أن قيمة Sig كلها أكبر من 0.05

عدا TE وهذا تأكيد لما سبق قوله.

2.3.3. الاختبارات الإحصائية للمعالم باستخدام توزيع t: لدينا الفرضية العامة لكل المعالم بصف عامة

هي كالتالي:

$$H_0 : b = 0$$

$$H_1 : b \neq 0$$

من الجدول السابق نستخرج قيمة t_{cal} لكل معلمة ونقارنها مع t_{tab} :

$$t_{tab}(0,25,12) = 2,16$$

نلاحظ أن $t_{cal} < t_{tab}$ وبالتالي نرفض الفرضية البديلة ونقل فرضية العدم H_0 وتكون قيم \hat{b} لها معنوية إحصائية للتقدير في المجتمع.

3.3.3. اختبارات جودة التوفيق:

أ- باستخدام معامل التحديد (R^2):

من الجدول أسفله نجد أن معامل التحديد هو $R^2 = 0,713$. هذه النتيجة تدل على أن معامل التحديد ذو جودة توفيق عالية لنموذج الانحدار المتعدد للعرض السياحي على المتغيرات المفسرة وهو ما يعني أن حوالي 71.3% من العرض السياحي يمكن تفسيرها عن طريق كل من: الإيرادات السياحية، النفقات السياحية، عدد الفنادق، مشتركي الانترنت، الاستثمار الأجنبي المباشر. بينما الباقي المقدر بـ 28.7% فهو يعود إلى عوامل أخرى منها الخطأ العشوائي، كما أن قيمة Dw محصورة ضمن المجال $0 < DW < 1.37$ وبالتالي عدم وجود استقلالية بين البواقي أي وجود ارتباط ذاتي.

جدول رقم (03): تحليل الانحدار الخطي المتعدد

النموذج	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	0,844	0,713	0,593	13627,516	1,342

المصدر: باستخدام برنامج Spss24 وفقا لمعطيات الجدول رقم 01

ب- باستخدام توزيع فيشر F : من الجدول أسفله لتحليل التباين لنموذج الانحدار المتعدد الخاص بالعرض السياحي نجد أن:

$$\text{مجموع مربعات الانحدار: } SSR = 5.536.295.620,00$$

$$\text{متوسط مربعات الانحدار: } MSSR = \frac{SSR}{5} = 1.107.259.124,00$$

$$\text{مجموع مربعات البواقي هو: } SSE = 2.228.510.256,00$$

$$\text{متوسط مربعات البواقي: } MSSE = \frac{SSE}{12} = 185.709.188,00$$

$$\text{وبالتالي فإن: } F_{cal} = \frac{MSSR}{MSSE} = 5,962$$

ومن جدول توزيع F نجد أنه عند مستوى معنوية $\alpha = 5\%$ ودرجات حرية $V_2 = 12, V_1 = 5$:

$$F_{tab}(0.05,5,12) = 3.11$$

وبالتالي فإن: $F_{cal} > F_{tab}$ مما يدل على المعنوية الإحصائية للنموذج ككل وصلاحيته في التنبؤ وهو يتمتع بجودة توفيق عالية وهو مقبول من حيث الشكل.

الجدول رقم (04): تحليل التباين لنموذج الانحدار الخطي المتعدد

النموذج	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig
الإنحدار	5536295620,000	5	1107259124,000	5,962	0,005
البواقي	2228510256,000	12	185709188,000		
المجموع	7764805876,000	17			

المصدر: باستخدام برنامج Spss24 وفقا لمعطيات الجدول رقم 01

4. استخدام النموذج في التنبؤ:

1.4. التنبؤ بنقطة:

كون أن معطيات السنة الجارية للقيم المفسرة غير متوفرة من قبل وزارة السياحة وكذا الديوان الوطني للإحصاء، وحتى المواقع العالمية المذكورة والخاصة بقييم تكنولوجيا الانترنت والطلب السياحي العالمي. وقصد تقديرها سنقوم باستخدام معادلة الانحدار لكل متغير بالنسبة للزمن الذي يعتبر كعنصر مستقل وبالتالي نستطيع التنبؤ بقييم سنة 2018 وفقا لمعادلة الاتجاه العام وسنلخص النتائج المتحصل عليها في الجدول الموالي:

جدول رقم (05): المعادلات الاتجاهية للعناصر المفسرة للنموذج

المتغير المفسر	معادلة اتجاه العام	القيمة المقدرة لسنة 2018
Rt	-30370,688 + 15,858T	1632,35
Ct	-60618,484 + 30,405T	738,8
CH	- 38296,09 + 19,625T	1307,16
TE	-5086,843 + 2,540T	38,88
IN	-114764,378 + 57,953T	2184,78

المصدر: باستخدام برنامج Spss24 وفقا لمعطيات الجدول رقم 01

وبالتالي فإنه حسب الصيغة العامة لنموذج الانحدار المتعدد للعرض السياحي السابقة فإن:

$$Of_{2018} = 34705.837 + 18.938(1632.35) + 23,920(738.8) + 45.185(1307.16) + 1114.872(38.88) - 2.170(2184.78)$$

$$Of_{2018} = 180960.63$$

2.2. التنبؤ بمجال:

لدينا من الجدول رقم(03) قيمة الخطأ المعياري للتقدير تقدر بـ 13627,516 وبالتالي فإن مجال القيمة المتنبأ بها الاحتمالات التوزيع الطبيعي (Z) تكون ممثلة في الجدول الموالي:

جدول رقم (06): مجالات القيمة المتنبأ بها وفقا للتوزيع Z

احتمال 68%	احتمال 50%
$O\hat{t}_{PR} \pm \delta O\hat{t} + c$	$O\hat{t}_{PR} \pm \frac{2}{3} \delta O\hat{t} + c$
18096097 ± 13627.51 [19458848,16733343]	18096097 ± $\frac{2}{3}$ (13627.51) [19004597,17187597]
احتمال 99%	احتمال 95%
$O\hat{t}_{PR} \pm 3\delta O\hat{t} + c$	$O\hat{t}_{PR} \pm 2\delta O\hat{t} + c$
18096097 ± 3(13627.51) [2218435,14007844]	18096097 ± 2(13627.51) [20821599,15370595]

لمصدر: من إعداد الباحثين

5. خاتمة:

باستخدام نموذج الانحدار المتعدد في تقدير وقياس عدد الأسرة ممثلة كطاقات الإيواء في الجزائر، والتنبؤ ببعض قيمها لفترات مقبلة، يمكن ملاحظة من خلال النموذج المقدر للعلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة، أن إشارة معلمة متغير النفقات السياحية المعبر عنها بتكاليف الانفاق موجبة أي أن العلاقة طردية بين العرض السياحي ممثلا بعدد الأسرة والمتغير المفسر الممثل في النفقات السياحية، وهي النتيجة التي لا تتعارض مع النظرية الاقتصادية والأمر ينطبق على كل من الإيرادات السياحية، الفنادق، مشتركى الانترنت، الاستثمار الأجنبي المباشر، أما بالنسبة للعوامل الأخرى التي لم يتم إدراجها في النموذج والتي تمثل النسبة غير المفسرة والمقدرة بـ 28.7% والتي تتضمن حد الخطأ العشوائي، فلم يتم إدراجها إما لكونها كيفية لا يمكن قياسها أو لعدم توفر إحصائيات حولها، مثل الانفاق على التسويق السياحي، السياسة الاقتصادية والمالية للدولة كالضرائب والإعانات، ثقافة المستثمر الأجنبي، وعلى هذا من اجل التخطيط المحكم لهذا القطاع الحساس والوصول الى تنبؤات وقياسات دقيقة نقدم جملة من المقترحات:

- استخدام الأسس العلمية للقياس والتنبؤ خاصة عند وضع التقديرات وإعداد السياسات والاستراتيجيات التنموية؛
- تشجيع الدراسات الفعالة حول السوق السياحية ومحدداتها خاصة العناصر التي يصعب قياسها، وتوفير المعلومات والإحصائيات بكل ثقة وشفافية
- ضرورة الاعتماد على الأساليب الكمية في دراسة السوق السياحية للوصول إلى أدق النتائج خاصة ما يتعلق بالتنبؤ، من أجل تسهيل آليات تسيير قطاع السياحة وعقلنة وترشيد القرارات المتخذة والخطط المسطرة للتقليل من الفرص الضائعة وتخفيف الخسائر؛
- تكوين هيئات متخصصة في مجال التنبؤ والاستعانة بمختصين للتغلب على طابع العشوائية الذي يميز المعطيات الاقتصادية عموما ومعلومات السوق السياحية خاصة، والذي قد يفقد مجموعة هائلة من المعلومات المفيدة في تحسين نتائج التنبؤ؛
- التحليل الجيد لقيم الفترات السابقة من أجل استخلاص خصائص ومكونات السوق السياحية؛
- القيام بعملية التنبؤ لفترات زمنية محددة، والعمل على مراجعة هذا التنبؤ على ضوء تغير الظروف الاقتصادية عامة وظروف السوق السياحية خصوصا.

المراجع:

- عبد القادر عطية عبد القادر محمد. الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، ط2 ، الدار الجامعية، الإسكندرية: مصر، 2000، ص230..
- عبد الحميد البلداوي عبد الحميد، الإحصاء للعلوم الإدارية والتطبيقية ط1)، دار الشروق، عمان: الأردن، 1997، ص508، 506.
- حاج صحراوي حمودي، قياس أثر إصلاحات الاقتصادية على المؤسسة العمومية الاقتصادية باستعمال النماذج القياسية الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية. الجزائر: جامعة سطيف، 2007، ص233، 232.
- محمد علي الدباغ إسماعيل، و آخرون. (5-6 أفريل 2008). بين العرض والطلب السياحي في النجف. مؤتمر السياحة في النجف. العراق، ص211، 210.
- التقرير السنوي 2017، مديرية التخطيط والاحصاء، وزارة السياحة والصناعات التقليدية الجزائر.

– International télécommunication union data and statistics <http://www.itu.inat/itu-d/ict-statistics>

– مجموعة من التقارير للمنظمة العالمية للسياحة حول البلدان الأعضاء. <https://www.wto.org/>