

دور تكنولوجيا الاعلام والاتصال في مكافحة ظاهرة البطالة دراسة حالة الجزائر للفترة (2000 – 2016)

The Role of Information and Communication Technologies in Combating the (2016-2000) Unemployment Phenomenon Algeria Case Study

مانه الأُمجد^{1*}، جوادي محمد الصديق²، فرحات كلثوم³

¹ جامعة الوادي (الجزائر)، manna.lamdjed@yahoo.fr

² جامعة الوادي (الجزائر)، djouadi-mseddik@univ-eloued.dz

³ جامعة الوادي (الجزائر)، Ferhat-kelthoum@univ-eloued.dz

تاريخ الاستلام: 2020/10/15؛ تاريخ المراجعة: 2020/11/07؛ تاريخ النشر: 2020/12/31

ملخص: من خلال هذه الورقة البحثية سيتم التطرق الى أهم المفاهيم النظرية التي توضح تكنولوجيا الاعلام والاتصال وكذلك تحليل ظاهرة البطالة وانواعها المختلفة، مع إسقاط الجانب النظري على الواقع الميداني التطبيقي والذي يخص حالة دولة الجزائر خلال الفترة الممتدة من 2000 الى 2016، ودراسة مدى تأثير تكنولوجيا الاعلام والاتصال على ظاهرة البطالة باختبار النموذج الامثل الذي يفسر هذا الترابط، أين خلصت نتائجه الى وجود تكامل مشترك وعلاقة سلبية طويلة الأجل بين متغيري الدراسة

الكلمات المفتاح: تكنولوجيا الاعلام والاتصال، البطالة، نموذج ARDL، التكامل المشترك

تصنيف JEL: C1 ؛ B4 ؛ A1

Abstract: This paper will discuss the most important theoretical concepts that illustrate the information and communication technology as well as the phenomenon of unemployment and its various types, while dropping the theoretical side on the applied field reality, which is specific to the state of Algeria during the period from 2000 to 2016. On the phenomenon of unemployment by choosing the optimal model that explains this correlation, where the results of the results of the existence of a co- integration and long-term negative relationship between the variables of the study

Keywords: Information and communication technology؛ unemployment؛ ARDL model
co-integration

Jel Classification Codes: A1 ؛ B4 ؛ C1

I- تمهيد :

باتت اليوم تكنولوجيا الاعلام والاتصال عنصرا مهما وفعالا في الاقتصاد بصفة خاصة وفي جميع المجالات بصفة عامة، فأصبح من غير الممكن التخلي عن هذه التقنيات الحديثة في مجال الاعلام والاتصال أين تتسارع الدول وخاصة المتطورة منها الى التنافس نحوى الريادة في هذا الجانب، كونها أداة مهمة في تحريك عجلة الاقتصاد والقضاء على بعض الظواهر غير المرغوب فيها، ومن بين أهم هذه الظواهر الاقتصادية ذات البعد الاجتماعي نجد ظاهرة البطالة، التي تعتبر من بين مؤشرات الاداء الاقتصادي في اطار الاقتصاد الكلي، أين تسعى السياسات الاقتصادية بمختلف أنواعها لمحاولة الوصول الى نقطة التشغيل التام، وتعتبر الجزائر من بين الدول النامية و المستهلكة لتكنولوجيا الاعلام والاتصال، وعليه من خلال السرد السابق يتبادر في الازهان الاشكال التالي:

هل تكنولوجيا الاعلام والاتصال في الجزائر تساهم في مكافحة شبح البطالة؟

وللإجابة عن هذا التساؤل بشكل أكثر تفصيلا، فإننا ارتأينا أن نقسم هذه الورقة البحثية الى العناصر الرئيسية التالية:

أولا: مقارنة نظرية لتكنولوجيا الاعلام والاتصال وظاهرة البطالة

ثانيا: واقع تكنولوجيا الاعلام والاتصال وظاهرة البطالة في الجزائر 2000-2016

ثالثا: دراسة قياسية للموضوع.

II – الاطار النظري

II – 1. تكنولوجيا الاعلام والاتصال:

II – 1.1. تعاريف:

- حسب (Turban 1999): "هي الجانب التكنولوجي من نظام المعلومات الذي يشتمل على المكونات المادية، البرمجيات، قاعدة البيانات، الشبكات والوسائط الأخرى 1.

- حسب منظمة التعاون والتنمية OCDE: "وهي تلك الوسائل التي تسمح بجمع، تخزين، معالجة ونقل المعلومات في شكل أصوات، بيانات، صور، فهي تشمل الاكترونيك الدقيق، علم البعديات الالكترونية والتكنولوجيا الملحققة 2.

- حسب منظمة اليونسكو 2005unicco " هي مجموعة المعارف العلمية والتكنولوجية والهندسية والاساليب الادارية المستخدمة في تداول ومعالجة المعلومات 3.

وعليه من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن تكنولوجيا الاعلام والاتصال هي مجموعة الوسائل والأجهزة الضرورية للتحكم في المعلومات من خلال معالجتها ونقلها.

II – 2.1. خصائص تكنولوجيا الاعلام والاتصال:

من أهم السمات التي تتحلى بها تكنولوجيا الاعلام والاتصال يمكن ذكرها في مايلي:

● الكفاءة: ترجع كفاءة تكنولوجيا الاعلام والاتصال في:

- لعب دور المستقبل والمرسل في أن واحد، مما يفعل التواصل بين الأطراف

- غير محدد بوقت، حيث يتم استقبال الرسائل في أي وقت ممكن

- اللامركزية، فهي شبكة متداخلة بين الافراد والمؤسسات، لا يمكن لطرف معين التحكم فيها.

- الاتصال عبر الانترنت، فكل الاجهزة المختلفة الصنع والمتنوعة يمكنها الاتصال بالانترنت.
- الديناميكية والتنقل: اين يمكن لمستعملي تكنولوجيا الاعلام والاتصال، الحركة والتنقل باستعمال الهاتف النقال أو الحاسوب المحمول، ويمكن أن نستنبط ذلك أيضا من:
- العمليات التحويلية، وفيها يتم تحويل المعلومات من وسط الى اخر، بسلاسة ويسر وفي وقت وجيز.
- التوزيع، فالشبكة يمكن ان تحوي عدد كبير من الاطراف، ترسل لهم المعلومات بشكل فردي وسريع.
- العولمة: وهي البيئة التي من خلالها يتم التفاعل بين الاطراف مستعملي هذه التقنيات في أرجاء العالم أين تلغى فيها الحدود الزمانية والمكانية⁴.

II- 3.1. مجالات استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال (TIC):

هناك العديد من المجالات التي تستعمل وسائل وآليات تكنولوجيا الاعلام والاتصال من أجل التطوير والتقدم ومواكبة التطورات الحديثة ومن بين أهم هذه المجالات نذكر مايلي:

- مجال التعليم والتعلم: بحيث نجد تقدم مبهر في هذا المجال نتيجة استعمال تكنولوجيا الاعلام والاتصال بداية من ابتكار القلم والطابعة وصولا الى مرحلة متقدمة من التعليم، يستطيع المتعلم فيها أن يستمع ويناقش محاضرا في بلد آخر، اين أصبحت الشبكة العنكبوتية مصدرا أساسيا من مصادر التعليم.
- مجال الاتصالات: أصبح من الممكن في العصر الراهن أن تسمع وتشاهد مجريات ما يحدث في أبعد مكان في العالم، حتى أصبح أشبه بقرية صغيرة وذلك بفضل التقنيات المتطورة لتكنولوجيا الاعلام والاتصال.
- مجال التجارة الالكترونية: ويقصد بالتجارة الالكترونية العرض والبيع والشراء لسلع والخدمات والمعلومات عبر نظام الكتروني بين المنتج والمورد والمستهلك.
- المجال الاداري: لقد لجأت العديد من الدول الى نظام الادارة الالكترونية، الذي يعتمد أساسا على تكنولوجيا الاعلام والاتصال في ادارة نشاطاتها المختلفة، من خلال أنظمة المعلومات المحوسبة سوى في المستوى الاعلامي او التفاعلي في التواصل مع الافراد وبشكل يضمن حماية المعلومات، مما يسهل انجاز المراسلات والخدمات بين الجهات الرسمية من جهة، وبين المؤسسات والمواطن من جهة أخرى.
- مجال الصحة والطب: أين تمكن الاطباء من التبادل المعرفي بين المراكز الطبية المنتشرة حول العالم، والتمكن من تشخيص الامراض اعتمادا على الوسائل التكنولوجية الحساسة والمتطورة⁵.
- المجال العسكري: وذلك من خلال توصيل الرسائل والمعلومات بشكل سري، وكذا لاغراض التجسس واستخدام القنابل والصواريخ الموجهة باستخدام الحاسوب.
- المجال الصناعي: ويظهر ذلك من خلال الاعتماد على الحاسوب في فحص النماذج المعقدة كالسيارات والطائرات، واستخدام الرجل الآلي في الصناعات ذات الخطورة العالية⁶.

II- 3.1. أهمية وأهداف تكنولوجيا الاعلام والاتصال:

يؤدي الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا الاعلام والاتصال، الى تحقيق نوع من الرفاهية للأفراد من خلال توفر خدمات الاتصال على اختلاف أنواعها، اضافة لخدمة التثقيف والتعليم، وتوفير المعلومات للأفراد و المنظمات⁷، كما أنها كفيلة بدفع عجلة النمو وتحقيق الرخاء الاجتماعي، فهي من المصادر المهمة التي تستعمل في زيادة الانتاج والتعريف بالموارد وتحسين صورة المؤسسات⁸، كما حولت هذه التطورات التكنولوجية في مجال الاعلام

والاتصال العالم الى قرية صغيرة، يستطيع أفرادها التواصل فيها بكل سهولة ويسر، وقد تعود أيضا أهمية تكنولوجيا الاعلام والاتصال الى الخصائص التي تميزها.

II -2. البطالة

II -2. 1. تعاريف:

- "تعرف البطالة على أنها حالة عدم استطاعة الشخص الحصول على عمل لطالبه مع وجود الرغبة فيه والبحث عنه"⁹
- "بأنها التوقف الاجباري لجزء من القوة العاملة في الاقتصاد عن العمل مع توفر كل من الرغبة والقدرة عليه"¹⁰.
- عموما يمكن أن نستنتج أن الفرد البطال هو من كان راغبا في العمل، وباحثا عنه، وقادرا له، وراضيا بالاجر السائد ولم يجده.

II -2. 2. أنواع البطالة:

- البطالة الهيكلية: تحدث نتيجة حدوث تغيرات هيكلية في الاقتصاد الوطني.
- البطالة الدورية: وتحدث نتيجة مرور الاقتصاد بفترات دورية تخص دورة الانكماش والانتعاش.
- البطالة الاحتكاكية: وتحدث نتيجة الحراك المهني، أو نقص المعلومات لدى الباحثين عن العمل.
- البطالة المقنعة: أي يكون عدد العمال المتواجدين فائض عن الحاجة¹¹
- البطالة الموسمية: تنتج هذه البطالة حسب تغير المواسم كما هو الحال في القطاع الزراعي، حيث توجد فجوة زمنية بين كل محصول والذي يليه.
- البطالة الاقليمية: اذا افلست احدى الصناعات المتمركزة في اقليم معين، فان البطالة سوف تتفشى في ذلك الاقليم.
- البطالة الطبيعية: ويقصد بها تواجد نسبة من البطالة حتى اذا كان الاقتصاد في حالة توصف بالاستخدام التام.
- بطالة الفقر: وهي التي تنشأ بسبب نقص التنمية في رأس المال المادي والبشري¹².

II -2. 3. البطالة بين المدرسة الكلاسيكية والمدرسة الكنتية:

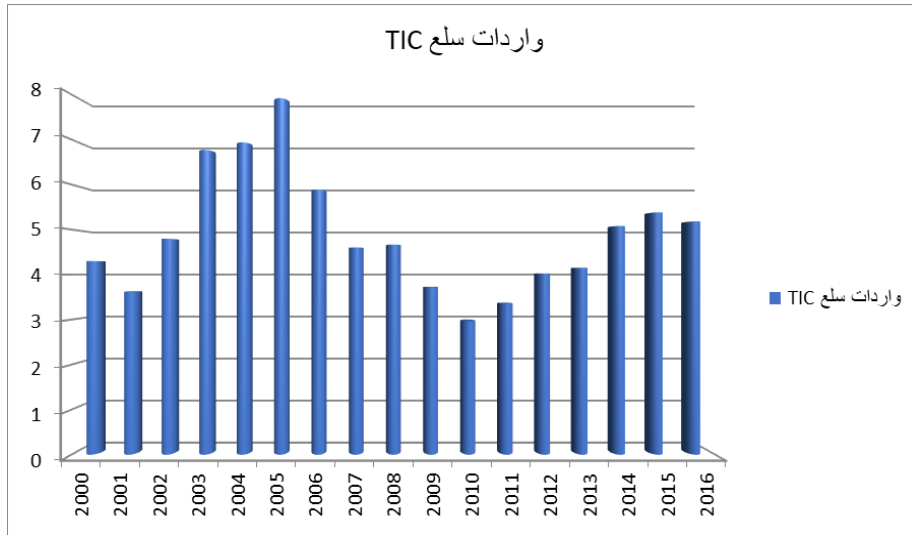
يعتبر الكلاسيك أن البطالة بمختلف أنواعها ناتجة عن رفض العمال الذين تركوا وظائفهم قبول وظائف أخرى بأجراً أقل، ويتم علاج هذه المشكلة في نظرهم بتخفيض الاجور، كما ان التوازن في سوق العمل يتحقق آليا من خلال الطلب والعرض عن العمل، وان الاقتصاد دوما في حالة التشغيل التام الا أن كينز يرى عكس المنظور الكلاسيكي حيث بين أن خفض الاجور لا يؤدي الى القضاء على البطالة بل بالعكس تماما فالعمالة مرتبطة بقرار المنظمين التي تحدد حجم الانتاج المرغوب فيه، وعليه يتضح أن الفرق بين المدرستين الكلاسيكية والكنتية في تحليل ظاهرة البطالة يكمن في أن الكلاسيك ينطلقون من التوازن في سوق العمل بافتراض ان العمالة كاملة، ثم ينتقل الاثر الى بقية الاسواق أما التحليل الكنتي فان المحدد لحجم العمالة هو الطلب الفعال اللازم لتشغيل الجهاز الانتاجي، حيث تظهر لنا أهمية سياسة الانفاق الحكومي في زيادة الطلب الكلي الذي يؤثر بدوره على مستوى التشغيل¹³.

III - واقع تكنولوجيا الاعلام والاتصال وظاهرة البطالة في الجزائر (2000-2016)

III-1. واقع تكنولوجيا الاعلام والاتصال في الجزائر (2000-2016)

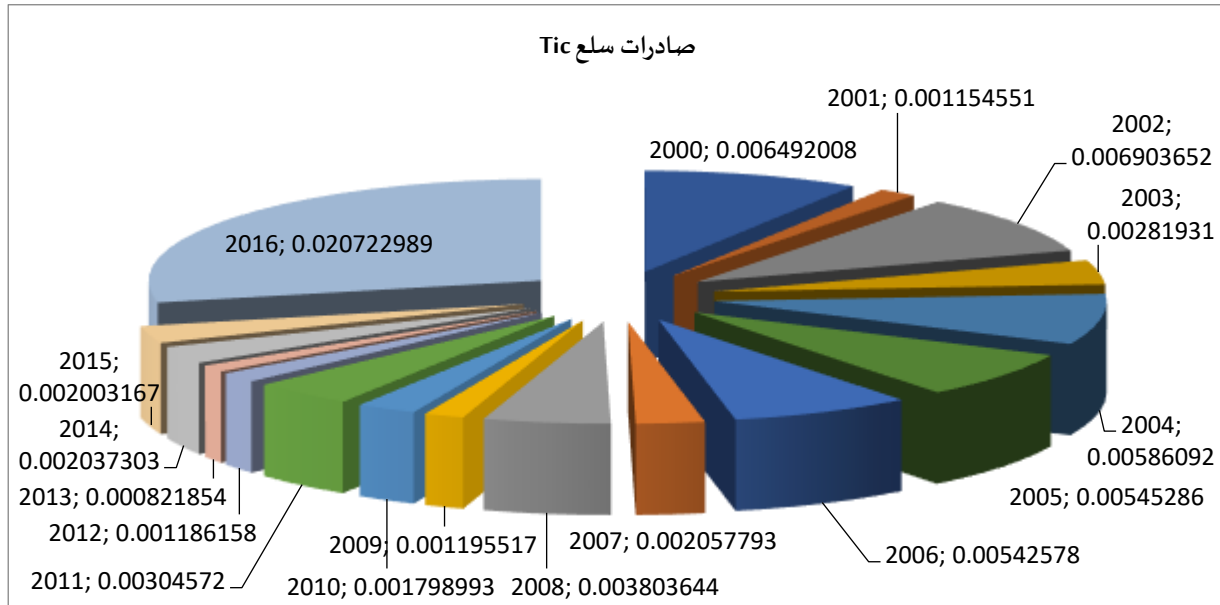
سيتم عرض واقع تكنولوجيا الاعلام والاتصال في الجزائر وفق فترة الدراسة من خلال عرض تطورات السلع المستوردة والمصدرة من وإلى الجزائر والمصنفة ضمن مجموعة سلع (TIC)

تطور معدلات الواردات لسلع (TIC) المخطط رقم (1)



المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على بيانات البنك الدولي

تطور معدلات الصادرات لسلع (TIC) المخطط رقم (2)



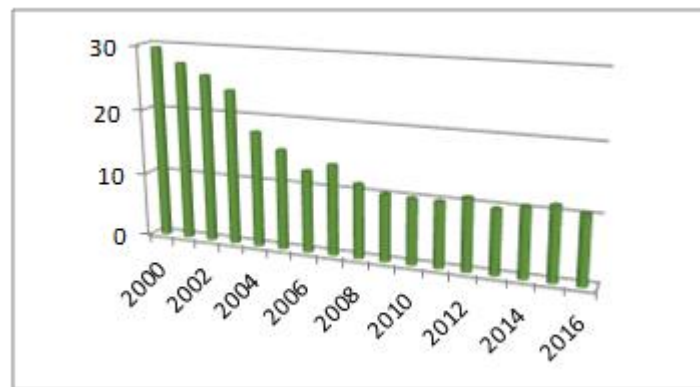
المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على بيانات البنك الدولي

من خلال المخطط أعلاه يتضح أن الجزائر خلال هذه الفترة تعتمد بقوة على استيراد السلع التي تدخل ضمن تكنولوجيا الاعلام والاتصال حيث وصل معدل استيراد هذه السلع الى عتبة القصوى سنة 2005 ليقدّر بمعدل 7.99% من مجمل السلع المستوردة، أما أدنى قيمة فتم تسجيلها سنة 2010 بنسبة تقدر بحوالي 3% بحيث تعتبر هذه النسب قيم معتبرة مقارنة باستيراد الوسائل التكنولوجية الاخرى وهذا مايفسر الاستهلاك الواسع لهذه السلع نتيجة الطلب المتزايد عليها سوى من قبل الافراد أو المؤسسات، في المقابل ومن جهة الصادرات يلاحظ انها تكاد تكون معدومة على طول فترة الدراسة حيث سجلت أعلى قيمة سنة 2016 بمعدل 0.20%، وأدنى قيمة سنة 2013 بمعدل 0.00082%.

القراءة السابقة لتطورات معدلات كل من صادرات الجزائر ووارداتها من سلع تكنولوجيا الاعلام والاتصال، توضح وبشكل أدق أن الجزائر دولة مستهلكة لتكنولوجيا الاعلام والاتصال أكثر منها مصدرة خلال الفترة محل الدراسة.

III - 2. واقع البطالة في الجزائر 2000-2016

المخطط رقم (2) تطور معدلات البطالة في الجزائر 2000-2016



المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على بيانات البنك الدولي.

من خلال المخطط أعلاه يتبين أن معدلات البطالة شهدت انخفاضا معتبرا من 29.5% سنة 2000 الى 10.5% سنة 2016 ، ومن أهم الاسباب الرئيسية التي ساهمت في انخفاض معدلات البطالة هي ارتفاع أسعار البترول من جهة وخروج الجزائر من أزمة العشرية السوداء من جهة أخرى 14.

IV - دراسة قياسية للموضوع

من خلال معطيات البنك الدولي المتمثلة في بيانات السلع المستوردة لتكنولوجيا الاعلام والاتصال والدالة عن مدى استهلاك الافراد لها سوى أكانو طبيعيين أو معنويين وكذلك البيانات المتعلقة بمعدلات البطالة سنقوم بمحاولة دراسة العلاقة بين الكميات المستوردة من سلع (TIC) كمؤشر من مؤشرات استخدامات وسائل تكنولوجيا الاعلام والاتصال ومدى مساهمتها في التخفيض من معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 2000 - 2016.

IV - 1. دراسة استقرارية السلسلتين:

توضح النتائج السابقة بأن سلسلة معدلات البطالة يلزمها الفرق الاول حتى تستقر في حين ان السلسلة المتحصل عليها من استخدامات تكنولوجيا الاعلام والاتصال مستقرة في المستوى وعليه بمأن السلسلتان متكاملتان من درجات مختلفة (0) و (1) فالنموذج المناسب لتقدير هذه العلاقة هو نموذج ARDL، أو مايعرف بنموذج الانحدار الذاتي ذوالابطاءات الموزعة، ومن بين أهم شروطه وخصائصه نذكر منها مايلي: ~ يعتبر من النماذج ذات الطابع الديناميكي

- ~ يصلح حتى في وجود عينات صغيرة
- ~ يحتوي على الاجلين قصير وطويل المدى
- ~ يمكن تقديره في حالة المزيج والخليط بين درجات تكامل السلاسل في (0) او (1)
- ~ لا يصلح في حالة كانت احدى السلاسل متكاملة من الدرجة الثانية (2)
- ~ يشترط أن يكون المتغير التابع متكامل من الدرجة الاولى (1)
- ~ لا يمكن استخدام السلاسل من نوع TS في نموذج ARDL
- ~ يتميز هذا النموذج بسهولة التحليل والتفسير

$$\begin{cases} \text{the unempolyent} \sim I(1) \\ \text{Tic} \sim I(0) \end{cases} \sim$$

الجدول التالي يوضح نتائج اختبار جذر الوحدة لديكي فولر Dickey-fuller

الجدول رقم (01)

السلسلة	نوع النموذج	النموذج الثالث			النموذج الثاني			النموذج الاول	
		B	C	Φ	C	Φ	Φ	Φ	Φ
البطالة	القيمة المحسوبة	1.20-			1.50-			0.17-	
	القيمة الحرجة	3.25	3.95	3.60-	2.95	3.00-		1.95-	
السلع المستوردة (tic)	القيمة المحسوبة	0.53			1.72			3.93-	
	القيمة الحرجة	3.25	3.95	3.60-	2.95	3.00-		1.95-	

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات eviews09

IV -2. تقدير النموذج واختبار التكامل المشترك

يعتبر اختبار الحدود لنموذج ARDL مقارنة اضافية ابتكرها كل من (al, pesaran) سنة 2001، ومن خلال هذا التطور الحاصل في هذا النموذج أصبح بالامكان اختبار معرفة وجود من عدم وجود تكامل مشترك بين السلاسل الزمنية قيد الدراسة، وعليه بعد دراسة استقرارية السلسلتين السابقتين ومعرفة درجة تكاملهما نلجأ الى اختبار الحدود bounds test فنجد مايلي:

الشكل رقم (01)

ARDL Bounds Test		
Date: 01/04/19 Time: 21:07		
Sample: 2 17		
Included observations: 16		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	7.890899	1
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات eviews09

من مخرجات برنامج eviews09 يلاحظ بأن قيمة فيشر هي 7.89 وهي أكبر من أكبر قيمة عند الحد الأعلى لاختبار الحدود هذا يدل على وجود تكامل مشترك بين المتغيرين، أي يفسر وجود علاقة سلبية طويلة الاجل تربط تكنولوجيا الاعلام والاتصال بالبطالة وحسب نموذج ARDL المقدرتكتب العلاقة كمايلي:

$$U = 0.853969166397 * U(-1) - 0.0359815872745 * TIC - 0.545968508791 * TIC(-1) + 3.93495715122$$

Dw= 2.42	R ² = 0.56	F= 5.26(Prob= 0.015)
----------	-----------------------	----------------------

من خلال النموذج أعلاه يلاحظ أنه كلما ارتفع معدل استيراد سلع تكنولوجيا الاعلام والاتصال كلما ساهم ذلك في انخفاض معدل البطالة بمعدل 0.03 في نفس السنة وبمعدل 0.54 لسلع السنة الماضية، أي أن تأثير سلع تكنولوجيا الاعلام والاتصال لسنة التي مضت على معدل البطالة الحالية يكون أكبر من تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال لنفس السنة على تخفيض معدلات البطالة.

VI- الخلاصة :

من خلال هذه الدراسة التي تبحث في تقدير العلاقة بين تكنولوجيا الاعلام والاتصال ومدى مساهمتها في مكافحة البطالة في الجزائر خلال الفترة 2000 – 2016 ومن خلال النموذج المتوصل اليه، تبين أن هناك علاقة سلبية تربط استخدامات تكنولوجيا الاعلام والاتصال بظاهرة البطالة حيث أن هذا التأثير السلبي جد ضعيف وذلك نظرا لعدم وجود استراتيجيات منتهجة من قبل الدولة تعمل على توجيه وسائل تكنولوجيا الاعلام و الاتصال واستغلالها في شقها الخاص بامتصاص شبح البطالة هذا من جهة كما يرجع ضعف التأثير أيضا لوجود عدة عوامل أخرى تساهم في التقليل من البطالة غير مدرجة في النموذج.

توصيات:

- من أهم التوصيات التي يمكن طرحها وفقا لنتائج الدراسة وماتم التوصل اليه أنفا مايلي:
- يتوجب على صاحبي القرار تشجيع استيراد سلع تكنولوجيا الاعلام والاتصال التي تساهم في امتصاص البطالة والتقليل من استيراد سلع (TIC) الاخرى غير الضرورية.
- توجيه المستهلك الجزائري لاقتناء سلع (TIC) التي تساهم في خلق فرص عمل جديدة.
- نشر التوعية والارشادات المناسبة لكيفيات استغلال وسائل تكنولوجيا الاعلام والاتصال بشكل ايجابي يساعد في تسريع وتيرة العمل واعطاء مردود انتاجي أفضل.
- نقل الخبرات والمهارات اللازمة في هذا المجال من الدول الاكثر تقدما.
- تكوين دورات مختلفة يتم فيها تدريب المستخدمين المحليين كيفيات التحكم والعمل بالوسائل التكنولوجية الحديثة بغية التخلص من التبعية الاجنبية.

- تفعيل أجهزة المراقبة لتوجيه استعمالات وسائل تكنولوجيا الاعلام والاتصال الى شقها الايجابي.
- تشجيع وتحفيز المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على امتلاك وسائل الاعلام والاتصال.

- الإحالات والمراجع:

1. سناء عبد الكريم الخناق، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عمليات ادارة المعرفة، الملتقى الدولي الأول حول اقتصاد المعرفة، جامعة محمد خيضر-بسكرة-، نوفمبر 2005
2. محمد بوتن، أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية اتخاذ القرارات و الأداء- واقع المؤسسة الجزائرية، ورقة عمل، 2007
3. محمود حسن الهواشي وحيدر شاكر البرزنجي، تكنولوجيا وأنظمة المعلومات في المنظمات المعاصرة: منظور إداري - تكنولوجيا 2014.
4. سميشي وداد، الصحفيون الجزائريون ومصادر المعلومات الالكترونية، مذكرة لنيل الماجستير، جامعة منتوري، قسنطينة 2010
5. أسماعيل علي شكر، مشاريع القطاع الخاص ودورها في الحد من البطالة، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، 2016
6. حسين عبد المطلب الأسرج، مقالات في الاقتصاد الاسلامي، مصر، 2014
7. خالد محمد الزواوي، البطالة "المشكلة والحل"، مجموعة النيل العربية، مصر، 2004
8. طارق عبد الرؤوف محمد عامرو إيهاب عيسى المصري، البطالة: مفهومها، أسبابها، خصائصها: اتجاهات عربية وعالمية، دار العلوم للنشر، مصر، 2017
9. رحيم حسين وآخرون، النمو الاقتصادي والتنمية المستدام في الدول العربية، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، قطر، 2013
10. وليد عبد الحميد عايب، الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الانفاق الحكومي، مكتبة حسين العصرية، بيروت- لبنان، 2010
11. <https://sites.google.com/site/taimasites/mjalat-astkhdam-tnknlwjya-almlwmat>, 24/03/2016.
12. <https://www.youtube.com/watch?v=eyu2l1ZOKis>, 29/09/2015
13. Abdelkader rachedi, l'impact des tic sur l'entreprise, univrsité de saida - magister 2006
14. "It in evry day life", www.open.edu, retrived 03-07-2016

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

الأحمد مانه، جواوي محمد الصديق، فرحات كلثوم (2020)، دور تكنولوجيا الاعلام والاتصال في مكافحة ظاهرة البطالة دراسة حالة الجزائر للفترة (2000-2016)، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 05 (العدد 02)، الجزائر: جامعة الوادي؛ الوادي، الجزائر ص.ص 1-9.

