



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي  
وتحت إشراف:  
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي  
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية  
**ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)**



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020  
**الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة**

عنوان المداخلة:

## أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي

### (دراسة حالة الدول العربية خلال سنة 2018)

المؤلف الرئيسي: بلهوشات محمد الأمين

مؤسسة الانتماء: جامعة الوادي - الجزائر.

مخبر الانتماء: مخبر النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية في الدول العربية

البريد الإلكتروني للمؤلف الرئيسي: belhouchet-mlamine@univ-eloued.dz

إسم ولقب المشارك في العمل: د. طه بن الحبيب

مؤسسة الانتماء: جامعة تبسة - الجزائر.

**الملخص:** هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية من خلال دراسة قياسية تضمنت بيانات مقطع لـ 18 دولة عربية خلال سنة 2018، واستنادا على المتغيرات المستقلة المتمثلة في: نسبة المشتركين في خدمة الأنترنت، نسبة مشتركى الهواتف النقالة لكل 100 شخص، نسبة مشتركى الهواتف الثابتة لكل 100 شخص، إضافة إلى النمو الاقتصادي المعبر عنه بـ متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي كمتغير تابع، وبالاعتماد على تقنية التحليل الاحصائي المتمثلة في التحليل العنقودي تم تصنيف الدول العربية إلى ثلاث مجموعات وفق مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال وكانت دول الخليج في الصدارة، كما تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار التدريجي الذي خلص في الأخير إلى أن متغير نسبة مشتركى الأنترنت كان له التأثير الوحيد على النمو الاقتصادي بالدول العربية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، النمو الاقتصادي، الدول العربية.

**Résumé:** Cette étude visait à mesurer l'impact des technologies de l'information et des communications sur la croissance économique dans les pays arabes à travers une étude standard qui comprenait des données transversales pour 18 pays arabes au cours de l'année 2018, et sur la base des variables indépendantes représentées dans: la proportion d'abonnés au service intranet, la proportion d'abonnés à la téléphonie mobile pour chacun 100 personnes, la proportion d'abonnés au téléphone fixe pour 100 personnes, en plus de la croissance économique exprimée dans le produit intérieur brut moyen par habitant en tant que variable dépendante, et en s'appuyant sur la technique d'analyse statistique représentée dans l'analyse des clusters, les pays arabes ont été classés en trois groupes selon un indicateur Les technologies de l'information et de la communication et les pays du Golfe étaient à l'avant-garde, et une méthode d'analyse de régression progressive a été utilisée qui a finalement conclu que la variable des abonnés à Internet était la seule qui avait un impact sur la croissance économique dans les pays arabes.

Mots clés: technologies de l'information et des communications, croissance économique, pays arabes.

## تمهيد:

شهد العالم تغيرات وتحولات هائلة وسريعة خلال السنوات الأخيرة بسبب التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أثرت بشكل مباشر على الحياة الإنسانية وخاصة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، حتى أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات محرك النمو الاقتصادي للدول وهذا ما سمح للعالم بالتقدم والتأقلم مع المحيط الجديد، مما أدى إلى رفع تحدي النمو بالنسبة للدول العربية، فلقد فتحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات آفاق وإمكانيات أمام هذه الدول من أجل تحسين الوضع الاقتصادي والرفع من نسب النمو والتقليل من نسب التفاوت بين الدول المتقدمة ودول العربية التي تعتبر نامية، بالإضافة إلى زيادة مظاهر التفتح لاقتصاديات هذه الدول وتقليل الاضطرابات الاقتصادية التي عانت منها هذه الدول من أجل الالتحاق بركب الاندماج في الاتصال العالمي من خلال تحرير اقتصادياتها، وجلب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، من خلال ما تقدم جاءت هذه الورقة البحثية من أجل الاجابة على المشكلة البحثية التالية:

### ما مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية؟

من أجل الاجابة على المشكلة البحثية قيدنا بحثنا بفرضية تمثلت في ما يلي:

- وجود تفاوت في امتلاك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما بين الدول العربية.

ولذلك قمنا بتقسيم الدراسة الى المحاور التالية:

**المحور الأول:** أسس نظرية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

**المحور الثاني:** أسس نظرية حول النمو الاقتصادي.

**المحور الثالث:** دراسات سابقة.

**المحور الرابع:** الجانب التطبيقي.

### أولاً- أسس نظرية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

يعد مصطلح تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من المفاهيم الحديثة نسبي الذي يهتم بإقحام التكنولوجيا الحديثة في جميع المجالات بما فيها الاقتصاد، وقبل التطرق الى مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال سيتم شرح بعض المفاهيم المرتبطة به.

1. **مفهوم التكنولوجيا:** يدل مصطلح "تكنولوجيا" بكل وضوح عن "التقنية الحديثة"، و لكنه أكثر بساطة و دقة منها، كما يعتبر من أكثر الألفاظ تداولاً في عصرنا الحالي، غير أنه بقدر ما يزداد شيوع استخدامه، يزداد الغموض واللبس فيه، فموضوع التكنولوجيا لا يزال يطرح تساؤلات عديدة بشأن تحديد مفهوم دقيق لها من طرف علماء الاقتصاد وعليه تعددت الرؤى واختلفت المفاهيم حولها نذكر منها:

أ. هي الأدوات أو الوسائل التي تستخدم لأغراض علمية تطبيقية والتي يستعين بها الإنسان في عمله لإكمال قواه وقدراته، وتلبية تلك الحاجات التي تظهر في إطار ظروفه الاجتماعية وكذا التاريخية.<sup>1</sup>

ب. هي عملية أو مجموعة من العمليات تسمح من خلال طريقة واضحة للبحث العلمي، بتحسين التقنيات الأساسية وتطبيق المعارف العملية من أجل تطوير الإنتاج الصناعي.<sup>2</sup>

2. **مفهوم المعلومات:** لقد اتفق معظم العلماء على ان المعلومات هي عبارة عن:

أ. هي بيانات قد تم معالجتها بشكل أعطى لها معنى بالنسبة لمستقبلها أو مستخدميها، وأضاف إليها قيمة حقيقية أو مدركة بالنسبة لعمليات صنع القرارات الحالية أو المستقبلية.<sup>3</sup>

ب. مجموعة البيانات المنظمة والمرتبطة بموضوع معين، والتي تشكل الحقائق والمفاهيم والآراء والاستنتاجات والمعتقدات التي تشكل خبرة و معرفة محسوسة ذات قيمة مدركة في الاستخدام الحالي أو المتوقع، ونحصل على المعلومات نتيجة معالجة البيانات من خلال عمليات التوبيخ والتصنيف والتحليل و التنظيم بطريقة مخصصة تخدم هدف معين.<sup>4</sup>

3. **مفهوم الاتصال:** أعطيت عدة تعريفات للاتصال ومن بينها أنه:

أ. أحد ركائز التوجيه، حيث ينطوي على تدفق المعلومات والتعليمات والتوجيهات والأوامر والقرارات من فرد أو مجموعة إلى أفراد أو مجاميع، بغرض الإبلاغ، أو التأثير، أو إحداث التغيير باتجاه بلوغ أهداف محددة مسبقاً.<sup>5</sup>

ب. هو العملية التي يتم من خلالها إرسال رسالة معينة من مرسل إلى مستقبل مستهدف وباستخدام أكثر من أسلوب ومن خلال وسائل اتصالية محددة.<sup>6</sup>

4. **مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال و مكوناتها:**

أ. **مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** يعد مصطلح تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من المفاهيم الحديثة نسبياً الذي يهتم بإحاط التكنولوجيا الحديثة في جميع المجالات بما فيها الاقتصادي للارتقاء بالعملية الاتصالية، من خلال التنسيق بين مختلف قطاعاته الأساسية، واعطيت لتكنولوجيا المعلومات والاتصال عدة تعاريف من بينها:

- قدمت منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية OCDE تعريفاً واسعاً على المستوى الكلي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال بوصفها نموذج تقني اقتصادي جديد يؤثر على تسيير ومراقبة أنظمة الإنتاج والخدمات، ويعتمد على مجموعة من الاكتشافات المعقدة في ميدان الحاسبات، الإلكترونيك، هندسة البرمجيات، نظم المراقبة والاتصالات البعدية، التي تسمح بتوزيع المعلومات بشكل أوسع.<sup>7</sup>

- وتعرف أيضاً بأنها التطبيق المنهجي والمنظم للعلوم والمعارف الأخرى في إطار عملي معين بهدف الوصول إلى الحلول العملية، كما يقصد بتكنولوجيا المعلومات والاتصال على أنها اندماج ثلاثي الاطراف بين الاتصالات عن بعد بالمعلوماتية و الإلكترونيات الدقيقة.<sup>8</sup>

- كما يشار إليها على أنها كل التكنولوجيات التي تسمح في الوقت الحقيقي بانتقال البيانات بصورة رقمية، فهي أداة لنقل مراكز المعرفة والوصول إلى مجموعة واسعة من الخبرات كما تمثل أداة للاتصال المتبادل.

ب. **مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال:** تتكون تكنولوجيا الاعلام والاتصال من خمسة مكونات هي:<sup>9</sup>

- **العتاد المعلوماتي:** تتمثل في المعدات الفيزيائية للمعالجة.

- **تكنولوجيا البرمجيات:** تشمل تصميم برامج الحاسوب والتطبيقات المختلفة له مثل قواعد البيانات والمعلومات والاتصالات.

- **تكنولوجيا التخزين:** تتمثل في الحوامل الفيزيائية لتخزين المعطيات كالأقراص الصلبة وبرمجيات لتنظيم المعطيات.

- **تكنولوجيا الاتصال:** تتكون من معدات ووسائط فيزيائية وبرمجيات تربط مختلف لواحق العتاد وتعمل على نقل المعطيات من مكان لآخر.

- **الشبكات:** تربط بين الأفراد الحواسيب لتبادل المعطيات أو الموارد.

## ثانياً - أسس نظرية حول النمو الاقتصادي:

يعتبر النمو الاقتصادي أهم المؤشرات الاقتصادية وهدف أي سياسة اقتصادية لهذا سوف نتطرق لبعض الاسس النظرية للنمة الاقتصادي.

1. **تعريف النمو الاقتصادي:** لقد تعددت مفاهيم النمو الاقتصادي تبعاً لاختلاف وجهات النظر المتبناة لذلك سنعرض أشهر التعاريف في ما يلي:

أ. هو قدرة الاقتصاد على الانتاج ( الناتج المحلي الخام) عبر الزمن.<sup>10</sup>

ب. هو تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل أو الناتج القومي الحقيقي عبر الزمن.<sup>11</sup>

ج. هو أحد الأهداف الاقتصادية الرئيسية، التي تحاول الدولة تحقيقها من أجل تطوير اقتصادياتها وتحقيق مستوى أعلى من الرفاهية لمجتمعاتها، ويقاس هذا النمو بمعدلات الزيادة في الناتج الوطني المتحققة عن زيادة الطاقات الانتاجية للمجتمع.<sup>12</sup>

2. **خصائص النمو الاقتصادي:** من خلال التعريفات السابقة يتضح ان النمو الاقتصادي يتصف بـ ثلاثة صفات وهي:<sup>13</sup>

أ. انها عملية أي تتصف بالاستمرارية على مدى زمني طويل نسبياً.

ب. انها تشمل تغيير في مقادير اقتصادية معينة.

ج. أنها تحدث عبر الزمن، ومن ثم فهي تتصف بالحركية في طبيعتها لأن فيها خاصيتين من خصائص الحركة وهما التغير والزمن.

3. **أنواع النمو الاقتصادي:** يميز الاقتصاديون بين ثلاثة أنواع من النمو الاقتصادي وهي:<sup>14</sup>

أ. **النمو التلقائي (Spontaneous Growth):** ويقصد به ذلك النمو الذي يحدث تلقائياً دون إتباع أي

مخطط اقتصادي، ودون تدخل الدولة بل ينبع من قوى ذاتية أي مجهودات القطاع الخاص، أو المؤسسات الاقتصادية على مستوى الدول ال أرسالي.

ب. **النمو العابر (Transient Growth):** وهو النمو الذي يتميز بالزوال وعدم الثبات وذلك نتيجة لعوامل

خارجية تستحدثه وسرعان ما تزول يرافقها زوال النمو ونراه خاصة في الدول النامية والدول العربية النفطية التي ترتفع استثماراتها بارتفاع أسعار البترول وتخفض بانخفاضه.

ج. **النمو المخطط (Planned Growth):** ويكون ناتجا عن عملية تخطيط شاملة لموارد ومتطلبات المجتمع،

ويسمى التخطيط القومي الشامل لكافة القطاعات ويكون للحكومة دور مركزي في هذا النوع من النمو، حيث يسود الدول

الاشتراكية، أي أنه يقوم على سياسة الملكية الجماعية لوسائل الإنتاج، وهنا تأتي أهمية العدالة الاقتصادية والاجتماعية

في القطر، ويعتمد نجاح هذا النمط على إمكانيات وقدرة المخططين وواقعية الخطط المرسومة وفاعلية التنفيذ والمتابعة والمشاركة من قبل الجماهير الشعبية في عملية التخطيط وعلى جميع المستويات.

4. **عناصر النمو الاقتصادي:** توجد العديد من العناصر الذي يؤدي تركيبها بنسب عقلانية إلى تحقيق النمو

الاقتصادي وتتمثل أساسا في:

أ. **العمل:** يتمثل في الجهد المقدم من طرف الفرد بغية إنتاج سلع وخدمات قصد إشباع حاجاته، ويمكن قياس حجمه بعدد العمال أو بعدد ساعات العمل العقلية، كما لا يجب إغفال تركيبة العمال كالسن، الجنس والتكوين لما في ذلك من اثر بالغ على إنتاجية عنصر العمل المتمثلة في نسب الإنتاج المحقق أي عدد العمال أو ساعات العمل، ما معناه ارتفاع إنتاجية عنصر العمل نتيجة تغير أو تحسين تركيبة العمال (التكوين مثلا).<sup>15</sup>

ب. **تراكم رأس المال:** يضم رأس المال الموسع كلا من رأس المال المادي و رأس المال البشري، فهو عبارة عن سلع تستخدم في إنتاج سلع وخدمات أخرى وهي تعتبر أيضا كعنصر أساسي ومهم للنمو الاقتصادي، رأس المال كل مؤشر يشرح مستوى ودرجة التجهيزات التقنية تحت شروط خاصة للظاهرة المشروحة، فهو يساعد على تحقيق التقدم التقني من جهة وعلى توسيع الإنتاج بواسطة الاستثمارات المختلفة من جهة أخرى.<sup>16</sup>

ج. **التقدم التقني:** ويقصد بها تلك التغيرات ذات الطابع التكنولوجي لطرق الإنتاج أو لطبيعة السلع المنجزة والتي:<sup>17</sup>

- تسمح بإنتاج أكبر بنفس كمية المدخلات أو بالحفاظ على نفس كمية الإنتاج بمدخلات أقل.

- تحل مشاكل الاختناقات التي تحد من الإنتاج.

- تسمح إنتاج سلع جديدة ذات نوعية أحسن.

فالتقدم التقني هو عبارة عن حقيقة ذات طابع كفي حيث يفرض في الواقع تقدير معتبر ومناسب في معاملات الإنتاج لأنه يدعو لتحسين تطوير الأداء الاقتصادي.

### ثالثا - الدراسات السابقة:

1. دراسة العمري الحاج(2012)، دراسة قياسية لأثر تكنولوجيات المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر (1995-2009)، حاول الباحث الاجابة على الإشكالية " ما هو أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي في الجزائر ؟ " وخلصت أهم نتائج الدراسة في شقيها النظري والتطبيقي إلى أن: من خلال نمذجة إصلاح قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية سنة 2000 بواسطة إدخال متغير هيكلي خص إلى أن هذا الإصلاح لم يكن له أثر إيجابي على معلومة الكثافة ولكن كان له أثر في العموم على النمو الاقتصادي، في حين أن الاستثمار في تكنولوجيات المعلومات والاتصال يساهم بمعنوية في النمو الاقتصادي.<sup>18</sup>

2. دراسة مجدي الشوربجي (2010) ، وهدفت الدراسة إلى: قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي لعدد 17 دولة عربية خلال الفترة 2000 إلى 2009، وتتلخص نتائج الدراسة في وجود أثر موجب ومعنوي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي. ويعني هذا أن زيادة استخدام كل من الإنترنت والتليفون الثابت والمحمول أدت إلى زيادة النمو الاقتصادي.<sup>19</sup>

3. دراسة **Mohammad Ali Moradi**، د.محمد علي مرادي، **Meysam Kebryaee**، ميسم كبري. هدفت الدراسة إلى : دراسة العلاقة بين استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في 48 عضوا تم اختيارهم من منظمة المؤتمر الإسلامي خلال الفترة 1995-2005، وخلصت الدراسة إلى أن هناك تأثير مباشر إيجابي وهام في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي وخاصة بالنسبة للبلدان المنتجة للنفط، وتؤكد النتائج من أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبحت مساهما هاما في نمو الاقتصاد في منظمة المؤتمر الاسلامي.<sup>20</sup>

4. دراسة **محمد صلاح الدين**، **Mohammad Salahuddin**، هدفت الدراسة إلى: البحث عن العلاقة بين استخدام الانترنت على النمو الاقتصادي والتنمية المالية والانفتاح التجاري لـ 11 دولة من جنوب أفريقيا خلال الفترة الممتدة من

1990-2012، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية على المدى الطويل من استخدام الانترنت لتحفيز النمو الاقتصادي في المنطقة. ومن نتائج الدراسة أيضا أكدت أن استخدام الانترنت لا تؤثر على النمو الاقتصادي خلال فترة عينة الدراسة (1990-2012) فقط بل سيكون لها تأثير متزايد على النمو الاقتصادي في المنطقة في المستقبل خلال الفترة (2013-2034).<sup>21</sup>

5. دراسة د. طه بن الحبيب (2018)، بعنوان: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول النامية دراسة قياسية خلال الفترة 2005-2015، هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول النامية من خلال دراسة قياسية ضمت 50 دولة نامية خلال الفترة 2005-2015، ومن أجل تحقيق الهدف تم استخدام نماذج البانل وهذا استنادا على المتغيرات المستقلة المتمثلة في: الانترنت والهاتف النقال ومعدل التضخم ومعدل النمو السكاني والانفتاح التجاري، ونمو الناتج المحلي كمتغير تابع، حيث تبين من خلال التحليل الساكن لنماذج البانل أن نموذج التأثيرات الفردية الثابتة هو الملائم، وهو دليل على وجود فروقات فردية ثابتة بين الدول النامية في تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي، في حين أن التحليل الديناميكي بين أن مؤشر الانترنت له تأثير سلبي ومعنوي في الأجل الطويل وهو دليل على العلاقة العكسية بينه وبين النمو الاقتصادي، أما متغير الهاتف النقال كان له تأثير سالب وغير معنوي أي أنه ليس له تأثير على النمو الاقتصادي في الدول النامية.<sup>22</sup>

#### رابعا- الجانب التطبيقي:

في هذا المحور سنقوم بدراسة مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي في البلدان العربية خلال سنة 2018، حيث تم أخذ عينة لـ: 18 دولة عربية من أصل 22 دولة على أساس توفر البيانات الاحصائية المطلوبة في الدراسة، سنقوم ابتداءً بدراسة وصفية لمتغيرات الدراسة والقيام بالتحليل العقودي من أجل معرفة توزيع الدول العربية وفق مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ثم سنقوم بتحديد المؤشر الذي له تأثير على النمو في الدول العربية من خلال استخدام تقنية تحليل الانحدار التدريجي.

#### 1. الدراسة الوصفية: من خلال التحليل الوصفي للمتغيرات المتمثلة أساسا في مؤشرات تكنولوجيا المعلومات

والاتصال المأخوذة من موقع الاتحاد الدولي للاتصالات والمعبر عنها بثلاث مؤشرات وهي:

- نسبة مشتركي الانترنت في البلد والمعبر عنه بالرمز (INT)؛

- نسبة امتلاك خط الهاتف الثابت لكل 100 شخص في البلد والمعبر عنه بالرمز (FIX)؛

- نسبة امتلاك هاتف نقال لكل 100 شخص في البلد والمعبر عنه بالرمز (MOB)؛

بالإضافة إلى متغير النمو الاقتصادي المعبر عنه بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي بالدولار

الامريكي في البلد ورمزه (GDPP) وتم الحصول عليه من قاعدة بيانات البنك الدولي.

من خلال الجدول رقم (01) أدناه يتضح أنه خلال سنة 2018 عرف نصيب الفرد من الناتج قيمة دنيا له قدرت

بـ 944,41 دولار أمريكي وكانت بدولة اليمن التي عرفت أدنى مستوى في الناتج المحلي ويعود ذلك إلى تردي الوضع

الأمني بها، في حين نجد أن دولة قطر شهدت أعلى مستوى في امتلاكها لمتوسط عال من نصيب الفرد من الناتج مقارنة

بباقي الدول العربية حيث بلغ 68793,78 دولار أمريكي ويعود ذلك لامتلاكها على الموارد النفطية، أما عن متغير نسبة

الانترنت نجد أن دولة الكويت عرفت أعلى نسبة قدرت بـ 99,66%، في المقابل نجد أن دولة جزر القمر احتلت المرتبة

الأخيرة في امتلاكها للإنترنت، أما عن متغير استعمال الهاتف النقال فنجد أن الامارات العربية المتحدة احتلت الصدارة بنسبة قدرت 208,5% وفي المقابل نجد اليمن في ديل الترتيب، وبخصوص متغير الهاتف الثابت نجد أن الامارات العربية تمتلك أكبر نسبة تغطية بالشبكة الأرضية للهاتف الثابت لكل 100 شخص قدرت بـ 24,31% بينما دولة السودان شهدت مستوى متدني مقارنة بباقي الدول العربية في امتلاكها للهاتف الثابت.

وعموما نجد أن مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الدول العربية عرفت تشتت أي اختلاف فيما بين الدول أين نجد أن هناك تقارب في نسبة التشتت في متغيري الإنترنت والهاتف النقال بلغ على التوالي: 36% و 38%، أما عن متغير الهاتف الثابت فشهد تجانس مقارنة بالمتغيرين السابقين، حيث بلغت نسبة التشتت 6,57%.

#### جدول رقم (01): الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
GDPP	18	944.41	68793.78	14058.9160	18465.23157
INT	18	3.92	99.65	51.7069	36.08993
MOB	18	53.68	208.50	111.6350	38.85750
FIX	18	0.33	24.31	9.9857	6.57061
Valid N (listwise)	18				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS26

من خلال الجدول رقم (02) أدناه يتضح أن هناك علاقة ارتباط قوية بين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالدول العربية خلال سنة 2018، حيث فاقت نسبة الارتباط 0,70 وهي تعبر عن العلاقة القوية والطردية والمعنوية، كما أن هذه العلاقة كانت قوية وطردية أيضا ومعنوية بين مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فيما بينها، حيث نجد أن العلاقة بين الهاتف الثابت والهاتف النقال بلغت 0,704، والعلاقة بين الهاتف الثابت والإنترنت أيضا بلغت 0,77، ونجد العلاقة بين الهاتف الثابت و الإنترنت قدرت بـ 0,715.

#### جدول رقم (02): مصفوفة الارتباطات بين متغيرات الدراسة.

Correlations					
		GDPP	INT	MOB	FIX
GDPP	Pearson Correlation	1	0.726**	0.702**	0.703**
	Sig. (2-tailed)		0.001	0.001	0.001
	N	18	18	18	18
INT	Pearson Correlation	0.726**	1	0.770**	0.715**
	Sig. (2-tailed)	0.001		0.000	0.001
	N	18	18	18	18
MOB	Pearson Correlation	0.702**	0.770**	1	0.704**
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.000		0.001
	N	18	18	18	18
FIX	Pearson Correlation	0.703**	0.715**	0.704**	1
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001	
	N	18	18	18	18

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS26

## 2. تصنيف الدول العربية وفق مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال: باستخدام تقنية التحليل العنقودي

التي من شأنها تصنيف مجموعة أفراد أو متغيرات وفق خصائص مشتركة فيما بينها، نجد أن الدول العربية وفق هذه التقنية توزعت حسب المتغيرات الثلاثة لمؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال خلال سنة 2018.

من الجدول رقم (03) الذي يقدم لنا مجال للتصنيف المحصور بين 2 إلى 5 مجموعات في الدول العربية مصنفة حسب مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال فنجد أن هناك ثلاث مجموعات رئيسية للدول العربية وذلك حسب مخطط شجرة الدانوقرام في الشكل رقم (01) أدناه وتمثلت هذه المجموعات فيما يلي:

**المجموعة الأولى:** وهي الدول التي عرفت نسب عالية في المتغيرات الثلاثة المكونة المؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال مما يدل على تمتعها ببنية تحتية قوية وشبكة عريضة من خطوط الاتصال وهذه الدول هي التي حملت رقم 2 في الجدول أدناه وهي: البحرين، الكويت، السعودية، قطر والامارات العربية المتحدة، أي هي أغلب دول الخليج العربي.

**المجموعة الثانية:** هي الدول العربية التي تحظى بنسب متوسطة من مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحمل رقم 1 في الجدول أدناه وهي: الجزائر، مصر، تونس، المغرب، العراق، عمان، أي هي أغلب دول شمال افريقيا.

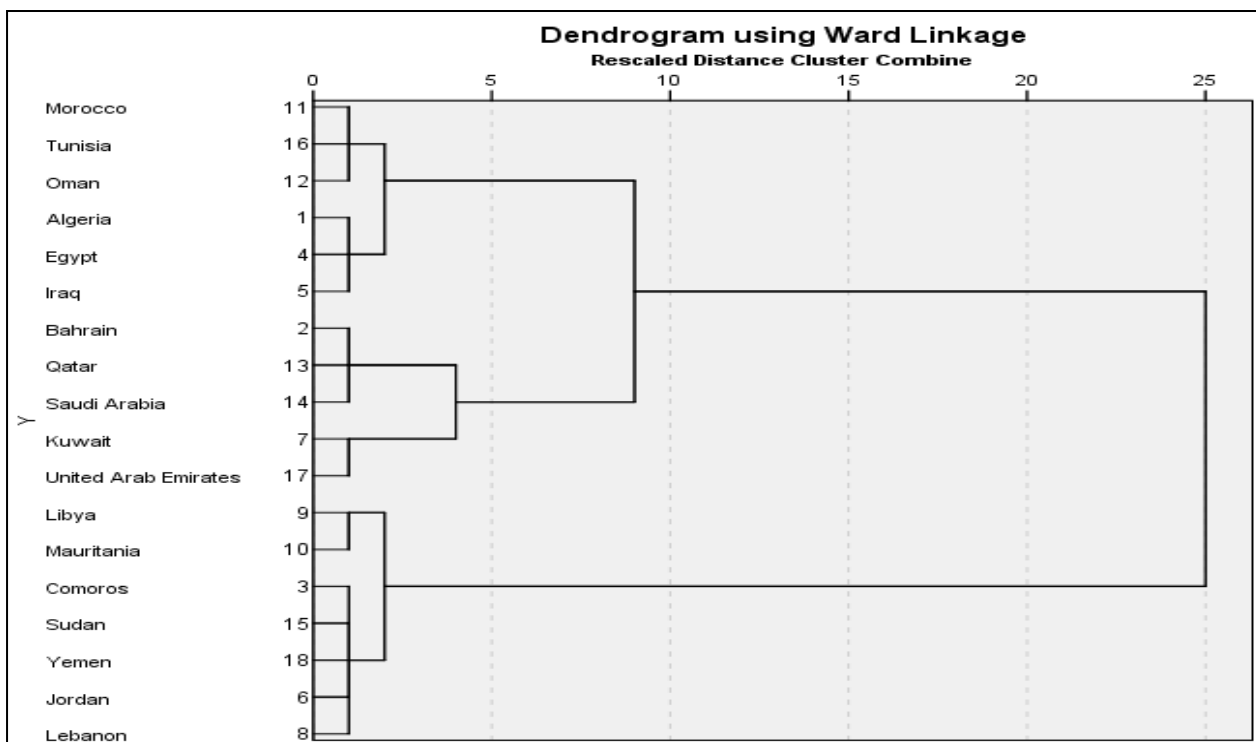
**المجموعة الثالثة:** التي جاءت في الترتيب الثالث والأخير من حيث امتلاكها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وشملت كل من الدول: جزر القمر، لبنان، الأردن، ليبيا، موريتانيا، السودان، واليمن، ما يميز هذه المجموعة أن كل من اليمن وليبيا شهدتا تردي في الوضع الأمني، وعموما نجد أن هذه الدول تقنر إلى قاعدة متينة من شبكة الاتصال مما جعلها تأتي في ذيل الترتيب العربي حسب مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

جدول رقم (03): تصنيف الدول العربية وفق مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال سنة 2018

Cluster Membership				
Case	5 Clusters	4 Clusters	3 Clusters	2 Clusters
1:Algeria	1	1	1	1
2:Bahrain	2	2	2	1
3:Comoros	3	3	3	2
4:Egypt	1	1	1	1
5:Iraq	1	1	1	1
6:Jordan	3	3	3	2
7:Kuwait	4	4	2	1
8:Lebanon	3	3	3	2
9:Libya	5	3	3	2
10:Mauritania	5	3	3	2
11:Morocco	1	1	1	1
12:Oman	1	1	1	1
13:Qatar	2	2	2	1
14:Saudi Arabia	2	2	2	1
15:Sudan	3	3	3	2
16:Tunisia	1	1	1	1
17:United Arab Emirates	4	4	2	1
18:Yemen	3	3	3	2

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS26

الشكل رقم (01): مخطط شجرة الداندوقرام لتصنيف الدول العربية حسب مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال سنة 2018



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS26

3. الدراسة القياسية: من أجل تحديد أي من متغيرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كان لها التأثير على النمو الاقتصادي في الدول العربية خلال سنة 2018، تم الاعتماد على تحليل الانحدار التدريجي كونه يحدد المتغير مباشرة والنموذج المقدر يكون خالي من مشاكل القياس والنموذج المقترح للتقدير يمكن صياغته كما يلي:

$$GDPP = B_0 + B_1INT + B_2MOB + B_3FIX + \varepsilon_i$$

بعد تقدير النموذج من خلال برنامج SPSS نتج لدينا المخرجات التالية:

من خلال الجدول (04) أدناه الذي يعبر عن المعنوية الجزئية للمعلمات المقدره بالنموذج، حيث يتضح أن هناك نموذج واحد الذي له معنوية والذي يضم العنصر الثابت ومتغير نسبة الأنترنت لكل 100 شخص في حين تم إقصاء المتغيرين نسبة الهاتف الثابت والهاتف النقال من النموذج لعدم معنويتهم، ومن خلال النموذج نستنتج أن متغير الأنترنت وحده الذي كان له تأثير على النمو الاقتصادي في الدول العربية مقارنة مع باقي متغيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

جدول رقم (04): معنوية المعلمات المقدره

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-5145.843-	5496.603		-0.936-	0.363
	INT	371.416	87.974	0.726	4.222	0.001

a. Dependent Variable: GDPP

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS26

من الجدول رقم (05) ادناه الذي يبين المعنوية الكلية للنموذج المقدر والتي يعبر عنها من خلال جدول تحليل التباين، ومن خلاله نجد أن قيمة فيشر بلغت 17,83 وهي معنوية عند مستوى معنوية 5%، ومنه نستنتج أن النموذج كليا معنوي.

#### جدول رقم (05): المعنوية الكلية للنموذج

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3054510047.384	1	3054510047.384	17.824	0.001 <sup>b</sup>
	Residual	2741891162.426	16	171368197.652		
	Total	5796401209.810	17			
a. Dependent Variable: GDPP						
b. Predictors: (Constant), INT						

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS26

من الجدول (06) أدناه الذي يبين القدرة التفسيرية نجد أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بلغت 0,726 بين المتغير التابع والمتغير المستقل، وهي تدل على العلاقة القوية والطرديّة بين النمو الاقتصادي المعبر عنه بنصيب الفرد من الناتج المحلي ومتغير الأنترنت في الدول العربية، في حين نجد أن قيمة معامل التحديد بلغت 0,527 أي أن المتغير المستقل المتمثل في نسبة استخدام الأنترنت تساهم في تفسير النمو الاقتصادي بنسبة قدرها 52,7% وهي نسبة متوسطة وهو دليل على وجود عدة عوامل أو متغيرات أخرى تساهم في النمو الاقتصادي في الدول العربية.

#### جدول رقم (06): القدرة التفسيرية

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.726 <sup>a</sup>	0.527	0.497	13090.76765
a. Predictors: (Constant), INT				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS26

من الجدول رقم (07) أدناه يتضح أن كل من متغيري نسبة الهاتف النقال والثابت تم استبعادهما من النموذج المقدر باستخدام تحليل الانحدار التدريجي، حيث لم يكن لهما معنوية إحصائية مما يدل على أنهما ليس لهما تأثير على النمو الاقتصادي في الدول العربية.

#### جدول رقم (07): المتغيرات المستبعدة من النموذج

Excluded Variables <sup>a</sup>						
Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics
						Tolerance
1	MOB	0.352 <sup>b</sup>	1.341	0.200	0.327	0.408
	FIX	0.376 <sup>b</sup>	1.601	0.130	0.382	0.489
a. Dependent Variable: GDPP						
b. Predictors in the Model: (Constant), INT						

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS26

## خلاصة واستنتاج

إن مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من بين أهم الحقول التي نالت أهمية كبيرة مؤخراً، وذلك نتيجة للظروف الاقتصادية المعاشة، والمنافسة الحادة التي يشهدها الاقتصاد العالمي، إذ أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مرتبطة بتطور المجتمعات في عصرنا الحاضر، فهي تساهم بطريقة مباشرة في بناء مجتمع جديد يعتمد على خدمات معلوماتية إلكترونية ذات صلة مباشرة بخدمات الاتصال الانتاج والتعليم.

ومن هذا المنطلق تسعى الدول العربية جاهدة إلى إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف القطاعات وخاصة الاقتصادية محاولتا بذلك مواكبة ثورة المعلومات وسد الفجوة الرقمية بينها وبين الدول المتقدمة، وبذلك استغلالها أحسن استغلال والتحكم فيها، ومن خلال دراسة ما إذا كان لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أثر على النمو الاقتصادي في هذه الدول توصلنا إلى النتائج التالية:

- ✓ وجود تباين بين الدول العربية في مستوى امتلاكها لمؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث نجد أن دول الخليج العربي ولاسيما الكويت والسعودية، قطر والامارات العربية تحتل الصدارة في مستوى امتلاكها على أبرز متغيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وذلك ما بينه التحليل العنقودي في الدراسة.
- ✓ جاءت كل من السودان وليبيا واليمن وجزر القمر في ذيل الترتيب مقارنة بباقي الدول العربية الأخرى في مستوى امتلاكها لمؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال وهذا راجع لضعف البنية التحتية وتردي الوضع الأمني في بعضها خاصة في سنة 2018.
- ✓ عرفت دولة قطر أكبر متوسط نصيب فرد من الناتج المحلي ويعود ذلك إلى اعتبارها دولة نفطية بالإضافة إلى قلت عدد سكانها مقارنة بالدول الأخرى، في المقابل نجد أن دولة اليمن في مؤخرة الترتيب العربي من حيث نصيب الفرد من الناتج.
- ✓ من خلال التحليل الوصفي اتضح أن هناك علاقة ارتباط قوية وطردية بين متغيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال والنمو الاقتصادي الممثل في متوسط نصيب الفرد من الناتج في الدول العربية خلال سنة 2018.
- ✓ تبين أنه من بين المتغيرات الثلاثة الممثلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال نسبة المشتركين في خدمة الانترنت هو المتغير الذي له تأثير على النمو الاقتصادي، حيث كانت له قدرة تفسيرية تفوق 50%، مما يدل على أن متغير امتلاك الأنترنت مهم جدا في التأثير على زيادة النمو الاقتصادي باعتبار أن توفره بشكل كبير يؤدي إلى زيادة التقدم التكنولوجي وبالتالي يحقق النمو الاقتصادي بالبلد.
- ✓ الواجب على البلدان العربية زيادة الاهتمام بعنصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل كبير من خلال توسيع وتكثيف شبكة الاتصال والاهتمام بالبنية التحتية والاعتماد على الطرق الحديثة في الإنتاج، الإدارة، التسويق والبحث والتطوير للالتحاق بمصاف الدول المتقدمة وبالتالي تحقيق نمو اقتصادي.

- <sup>1</sup> - قرين علي وهبال عبد المالك، مداخلة بعنوان: تسيير الموارد التكنولوجية وتطوير الإبداع التكنولوجي في المؤسسة، الملتقى الدولي حول اقتصاد المعرفة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، نوفمبر 2005، ص: 07.
- <sup>2</sup> - Pierre Dussauge et Bernard Ramanantsoa, **Technologie et Stratégie d'entreprise**, Ediscience, Paris 1994, p19.
- <sup>3</sup> - محمد إسماعيل بلال، نظم المعلومات الإدارية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2005، ص: 22.
- <sup>4</sup> - إيمان فاضل السمراي وهيثم محمد الزغبي، نظم المعلومات الإدارية، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص: 24.
- <sup>5</sup> - بشير العلاق، الاتصال في المنظمات العامة (بين النظرية والممارسة)، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014، ص: 07.
- <sup>6</sup> - طه بن الحبيب، أثر تكنولوجيا الاعلام والاتصال على النمو الاقتصادي في الدول النامية (دراسة قياسية خلال الفترة 2005-2015)، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد: الخامس، العدد: 01، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، جوان 2018، ص: 561.
- <sup>7</sup> - Michel Paquin, **Gestion des technologies de l'information**, Les éditions Agence d'arc, CANADA, 1990, p : 17.
- <sup>8</sup> - جمال لعمارة ومالك علاوي، مداخلة بعنوان: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الملتقى الدولي حول: أثر الانكسار الرقمي شمال جنوب على تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2007، ص: 02.
- <sup>9</sup> - kenneth c laudan and jane price laudan, **management information systems ( Managing the digital firm)**, prentice hall, ninth edition, USA, P: 65.
- <sup>10</sup> - دومينيك سالفاتور ويوجين ديوليو، مبادئ الاقتصاد، ترجمة: فؤاد صالح، أكاديميا إنترناشونال، بيروت، لبنان، 2001، ص: 288.
- <sup>11</sup> - سحر عبد الرؤوف سليم وعبير شعبان عبدة، قضايا معاصرة في التنمية الاقتصادية، مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، 2014، ص: 79-80.
- <sup>12</sup> - نزار سعد الدين العيسى وسليمان قطف، الاقتصاد الكلي (مبادئ و تطبيقات)، عمان، الأردن، 2006، ص: 43.
- <sup>13</sup> - نفس المرجع السابق، ص: 45.
- <sup>14</sup> - حربي محمد موسى عريقات، التنمية والتخطيط الاقتصادي ( مفاهيم وتجارب)، دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2013، ص: 134-135.
- <sup>15</sup> - زكاري محمد، دراسة العلاقة بين النفقات العمومية والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2012، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماجستير، تخصص: اقتصاد كمي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2014، ص: 42-43.
- <sup>16</sup> - حداشي حكيم، أثر النفقات العمومية على النمو الاقتصادي (دراسة حالة الجزائر)، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماجستير، تخصص: اقتصاد دولي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران 2 محمد بن أحمد، وهران، الجزائر، 2014، ص: 56.
- <sup>17</sup> - زكاري محمد، دراسة العلاقة بين النفقات العمومية والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2012، مرجع سابق، ص: 43.
- <sup>18</sup> - العمري الحاج، دراسة قياسية لأثر تكنولوجيات المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي (دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1995-2009)، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماجستير، تخصص: اقتصاد كمي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2013.
- <sup>19</sup> - مجدي الشوربجي، مداخلة بعنوان: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية، ملتقى دولي حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بو علي، الشلف، الجزائر، نوفمبر 2011.
- <sup>20</sup> - Mohammad Ali MORADI and Meysam KEBRYAEE, **Impact of Information and Communication Technology on Economic Growth in Selected Islamic Countries**, ECOMOD 2009 conference, Faculty of Social Sciences, University of Ottawa, Ottawa, Canada, June 2009.
- <sup>21</sup> - Mohammad SALAHUDINNE and Jeff GROW, **The effects of Internet usage, financial development and trade openness on economic growth in South Africa: A time series analysis**, journal of Telematics and Informatics, Volume 33, Issue4, November 2016.
- <sup>22</sup> - طه بن الحبيب، أثر تكنولوجيا الاعلام والاتصال على النمو الاقتصادي في الدول النامية (دراسة قياسية خلال الفترة 2005-2015)، مرجع سابق.