مساهمة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق النمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي

د. عبد الناصر الطاهر الشيباني
قسم الاقتصاد/ كلية المحاسبة - جامعة غريان

المستخلص

تناولت الدراسة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومساهمتها في تحقيق النمو الاقتصادي ، وتمثلت إشكالية الدراسة في كيفية مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحقيق النمو الاقتصادي الليبي ، وهدفت الدراسة إلى التعرف على الدور الذى يلعبه الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في ليبيا في تحقيق النمو الاقتصادي وتحليل مناخ الاستثمار بالتركيز على قوانين الاستثمار ودورها في توفير بيئة استثمارية جاذبة للاستثمار وتحليل ودراسة واقع الاستثمار في ليبيا وطبيعة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والتعرف على متطلبات اندماج الاقتصاد الليبي في اقتصاد المعرفة ، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها : يعتبر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد العوامل المساهمة في تحقيق النمو الاقتصادي ، وهناك فجوة حادة في مؤشرات الابتكار والمعرفة بين الدول النامية بصفة عامة وليبيا بصفة خاصة ، أوصت الدراسة بزيادة الوعي الاستثماري في مجال ريادة الاعمال كمظهر عالمي خاصة في مجال التقنية وتوطين التكنولوجيا يتطلب دعم وتشجيع القطاع الخاص الليبي ، وزيادة الاهتمام بالعنصر البشري وتدريبيه وإكسابه المهارات التقنية ، ومن الضروري بكان زيادة نسبة الانفاق على التعليم والبحث العلمي والتطوير ، وكذلك تطوير المؤسسات المالية والبنوك وهيئات الاستثمار للعمل على أسس رقمية فورية مع مساندة الشركات في عملية إعادة الهندسة والتحول الى النظم المالية الالكترونية.

مقدمة:

لقد كان الهدف من جذب الاستثمارات الاجنبية هو زيادة تدفقات رؤوس الاموال بغرض زيادة معدلات الاستثمار ، ومن تم تحقيق معدلات نمو مرتفعة بصفة خاصة ، وتحقيق التنمية الاقتصادية بصفة عامة ، وذلك لأن معدل النمو الاقتصادي الذى يتحقق لأي دولة خلال فترة معينة يتوقف كثيراً على حجم ومعدلات الاستثمار المحققة خلال تلك الفترة ، وبالتالي كلما زادت معدلات الاستثمار تزايدت أمكانية تحقيق معدلات نمو أعلى والعكس ، ومن أهم المهن والصناعات في هذا العصر نجد مهنة أو صناعة الخدمات التي تعتبر عصب تطوير أي اقتصاد ، وارتباط هذه الصناعة بالتدريب والتأهيل والتنظيم ، وعلاوة على ذلك فإنه يوجد مهن اخرى مثل مهنة البرمجة وتحليل النظم وإدخال النصوص ، وبيع الحواسيب والبرمجيات ، والصيانة ، والدعم الفني ، والتصميم الهندسي والاعلامي بواسطة برمجيات الغرافيك ، وهناك مهن تصميم الافلام الكرتونية ، وتصميم المواقع والاعلانات ، إضافة إلى المهن التي تتعلق بخدمات المعلوماتية من مقاهي الانترنت إلى شركات تبني بنوك المعلومات وارشيفها الالكتروني ، وغيرها من المهن والاعمال التي تتراوح بين الحداثة والارتباط بالاختصاصات والاعمال الاخرى (**جعفر , 2010 م, ص, 172**)، كل ذلك يرتبط بإقامة بنية تكنولوجية في اطار الاقتصاد الحديث ويكون أساساً بالاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

إشكالية الدراسة:

تتمثل إشكالية الدراسة في الاجابة على السؤال التالي:

هل الدخول في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية يجعل منها وسيلة ذات مساهمة بالغة الاهمية في تحقيق النمو الاقتصادي في ليبيا ؟

فرضية الدراسة:

إن دخول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات يساهم في تحقيق النمو الاقتصادي في ليبيا.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في الدور الذى تضطلع به التكنولوجيا المعلوماتية في مختلف المجالات التنموية ، إذ أن تشجيع الاستثمار في هذا المجال ، وتوفير البيئة المناسبة والبنية التحتية والكوادر المؤهلة من أجل استقطاب الاستثمارات الاجنبية والمحلية في هذا المجال سيكون له أثر كبير في تحقيق النمو الاقتصادي ، هذا بالإضافة إلى أن التجارة في منتجات تكنولوجيا المعلومات تسجل زيادة كبيرة في مجموع الصادرات الى أنحاء العالم ، وهذا بدوره يطرح إمكانية خلق مناخ موات للتعاون البيئي والاقليمي سيولد فرص لنشأة وتنامي قطاع خاص نشط يستثمر في وسائل انتاج التقنية الحديثة ، كما يسمح لانفتاح أبواب للاستثمارات المشتركة بين البلدان في مشاريع البحث والتطوير المتصلة

بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتسخيرها من أجل تحقيق النمو الاقتصادي .

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى الوقوف على مجموعة من النقاط يمكن تلخيصها فيما يلي: -تقديم رؤية شاملة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخصائصها واقسامها والمخاطر التي تصاحبها، ومحاولة بيان أثرها على تحقيق النمو الاقتصادي.

-تبيان الدور المحوري الذي يقوم به الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات التنموية، وكذلك مدى مساهمتها في تحقيق أهداف التنمية بصفة عامة.

منهجية الدراسة:

من خلال الحصول على بيانات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومدى مساهمتها في تحقيق النمو الاقتصادي في مختلف المجالات، تم الاعتماد في الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم بتجميع البيانات والمعلومات وتحليلها.

حدود الدراسة:

سيتم في هذه الدراسة التركيز على الاقتصاد الليبي، أما عن الاطار الزمني فسيتم اعتماد الفترة 2000 -2020 م .

تأثير التكنولوجيا المعلوماتية على الاقتصاد:

الدول المتقدمة صناعياً هي الأكثر نجاحاً في إدخال التكنولوجيا الحديثة، حيث أثرت هذه التكنولوجيا بشدة على الاقتصاديات العالمية، وارتبط استخدامها بتحول السوق، وتجارة دولية أكثر نجاح، وتحسين مستويات المعيشة، وأحدثت ثورة في كل الصناعات العالمية، حيث ساعدت في خلق تحولات هائلة على الهيكل الاقتصادي العالمي، وفي التحولات التي تنظم بها الدول والشركات العالمية انتاجها والتجارة في السلع واستثمار رؤوس أموالها، وتطوير منتجاتها.

حيث تسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتطورة الاتصال الفوري بين المؤسسات العالمية المتباعدة، أدى النقل الجوي والبحري إلى سرعة تدفق الناس والبضائع بمختلف أشكالها في جميع أنحاء العالم. التقدم التكنولوجي يساعد على الاستمرار في دفع الاقتصاد إلى الامام، وادي ذلك إلى خلق تكافل أكبر بين الشركات والأمم، وهذا يسمح للدول المتقدمة والنامية على حد سواء بتسخير التكنولوجيا بشكل أكثر كفاءه، مع توقع خلق مستويات معيشية أعلى للجميع.

في علم الاقتصاد التغيير التكنولوجي هو زيادة في كفاءة المنتج، والعملية التي تؤدي إلى زيادة في الناتج دون زيادة في المدخلات، بمعنى آخر يقوم شخص ما باختراع أو تحسين منتج أو عملية والتي يتم استخدامها بعد ذلك للحصول على مكافأة أكبر مقابل نفس القدر من العمل.

يؤدي التقدم التكنولوجي إلى تحسين العمليات الانتاجية ونقص تكلفة الاعمال التجارية، على سبيل المثال بعدد قليل من الفنيين باستخدام التكنولوجيا والتقنية الحديثة تشغيل مصنع متكامل، حيث أدى التطور في صناعة الحاسبات إلى جانب التقدم التكنولوجي في الاتصالات السلكية واللاسلكية إلى زيادة فرص العمل وتعزيز النمو الاقتصادي.

عن طريق الانترنت تم التغلب على جميع الحواجز المادية التي تحول دون الاتصال عبر المسافات الطويلة، وساعدت قدرات التجارة الالكترونية والخدمات المصرفية عبر الانترنت على تقليل تكلفة الاعمال التجارية.

الآثار الإيجابية للتكنولوجيا الحديثة على الاقتصاد:

تهدف التكنولوجيا إلى تمكين الشركات والافراد من استخدام التقنيات بشكل أكثر كفاءة لأن ذلك يؤدي إلى خفض التكاليف وزيادة الانتاجية.

يمهد استخدام التقنية الحديثة الطريق لإنتاج سلع جديدة أرخص، وتراكم رأس المال من أجل تعزيز القدرة التنافسية بين الدول، وكذلك لرفع جودة مؤسسات البحث العلمي، والمساهمة في تنمية المجتمع الثقافية والسياسية والاجتماعية.

يؤدي التقدم التكنولوجي إلى تحسين القدرات الانتاجية الصناعية، وزيادة النمو الاقتصادي، وفتح فرص العمل.

وجود مواقع على الانترنت يسهل عمليات الترويج وتسويق المنتجات، ووصول المستثمرين إلى سوق أوسع.

نفقات أقل لأنه لا يوجد عدد كبير من العاملين والموظفين.

لا تحتاج المؤسسات والشركات إلى فتح فروع توزيع.

استخدام التكنولوجيا لإنشاء خدمات جديدة في الاقتصاد والاعمال تشمل الخدمات المصرفية عبر الانترنت والخدمات المصرفية عبر الرسائل القصيرة، والتجارة الالكترونية.

العوامل التي أدت إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

التغير التقني السريع وانخفاض التكاليف لوسائل النقل والاتصالات جعل من الاوفر اقتصاديا إجراء تكامل بين العمليات المتباعدة جغرافياً، ونقل المنتجات عبر العالم بحثاً عن الكفاءة وانخفاض التكاليف.

المنافسة بين الوحدات الاقتصادية أدت إلى اكتشاف طرق جديدة لزيادة كفاءتها، واستخدام أسواق جديدة واماكن لأنشطة انتاجية لتقليل تكلفة منتجاتها.

الاستخدام المكثف للمعلومات في العمليات الانتاجية، واعتمادها على تقنيات أكثر تطوراً، وأسلوب

عمل أشد تعقيداً أدى ذلك كله إلى اللجوء إلى مهارات متخصصة لتشغيل تلك التقنيات.

خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

السرعة في معالجة البيانات الكترونياً، وامكانية توصيلها إلى جميع المستخدمين في جميع أنحاء العالم في الوقت المناسب لاتخاذ قراراتهم.

تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق النمو الاقتصادي من خلال الثورة الرقمية التي تؤدي إلى نشؤ أشكال جديدة من التفاعل الاجتماعي والاقتصادي.

زيادة قدرة الافراد على الاتصال فيما بينهم وتقاسم المعلومات والمعارف.

تمكين الافراد والمجتمعات من تحسين مستوى حياتهم، والمساعدة على تحسين كفاءة الاداء، وكفاءة الادوات الاساسية للاقتصاد من خلال الوصول إلى المعلومات والشفافية.

مفهوم المعلومات:

كلمة معلومات يرجع أصلها إلى "Infor matio" في اللغة اللاتينية والتي تعني شرح أو توضيح شيء ما ، وتستخدم الكلمة لعملية اتصال بهدف توصيل الرسالة أو الاشارة وهي المعلومة (**جعفر , ص, 50**) والمعلومات هي ناتج معالجة البيانات من خلال اخضاعها لعمليات خاصة مثل التحليل من أجل استخلاص ما تتضمنه البيانات من اشارات وعلاقات وغيرها من العمليات الحسابية والاحصائية ، فالمعلومات أذن هي بيانات تم اخضاعها للمعالجة (**يحي,2010,ص,101**) .

مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: (فرغلي , 2007 م, ص, 27)

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتمثل في المكونات المادية للحاسبات والبرامج الجاهزة سواء برامج نظم أو برامج تطبيقات Applications Software. Systems Software بالإضافة إلى شبكات(الاتصالات وغيرها من الاجهزة المطلوبة للقيام بمعالجة وتخزين ، تنظيم ، عرض ، ارسال واسترجاع المعلومات بالكفاءة والسرعة والدقة.

مرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتطورات عديدة عبر الزمن منها ما كان جديداً ومنها ما كان عبارة عن تطوير لمنتجات سابقة مثل أنظمة التشغيل التي طرحتها شركة Microsoft بدء بنظام التشغيل Windows 1م1983 وصولاً إلى نظام التشغيل ويندوز (8) سنة 2011م والمعالجات الدقيقة Microprocessor التي طورتها شركة Intel والتي كان آخرها 2011، بالإضافة إلى التحول من الاصدار Ipv4 إلى الاصدار Ipv8 في مجال الاتصالات (**السالمي,2010,ص,410**).

تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

إن التطور في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبح يشمل الجميع والان نعيش في عصر

الالكترونات والانترنت وكلمة انترنت اشتقاق من كلمتين أو عبارتين هما Net , Inter أي الشبكات المترابطة Inter connected Net works وهي شبكة عملاقة تعمل على ربط الانشطة الحاسوبية لمختلف قطاعات النشاط البشري مثل المؤسسات الدولية والوطنية والافراد في حلقات متكاملة من شبكات الحواسيب (**مظفر, 2006 م,ص,26**) و يوفر الانترنت مجموعة من التطبيقات الخدمية والتي كانت نتيجة لثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منها :

البريد الالكتروني : بحيث يحقق وسيلة اتصال أقل تكلفة بالإضافة إلى ارسال الرسائل في جميع الاوقات ومن عيوبه عدم توفر حماية للبيانات المرسلة حيث يتمكن الآخرين من الاطلاع عليها (**السالمي, ص,411**) .

التجارة الالكترونية : فهي تنفيد للنشاط الاقتصادي من بيع وشراء وتبادل سلع وخدمات ، ومعلومات بين اطراف النشاط الاقتصادي عبر المجال الالكتروني باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوسائط والاساليب الالكترونية (**البراهمة, 2012م**,) .

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات : إن إقامة بنية تكنولوجية في اطار الاقتصاد الحديث يكون أساساً بالاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كصناعة البرمجيات ومعدات الاعلام الآلي والتي تعتبر صناعة ابتكارية تقوم على إعداد ورسم وتصميم وتنفيذ واختيار برامج التشغيل للحاسوب ، الذى يتضمن مجموعة أوامر وتعليمات للحاسوب ليقوم بمجموعة من الأعمال المتكاملة بهدف الوصول إلى نتيجة معينة ، وتعتمد هذه الصناعة على العقل البشري بالأساس ، وانتاجها ينتشر سريعاً في كل مكان ، وتخضع لمنظومة تسويقية متكاملة ، وعدم تلوتها للبيئة ، وارتفاع عائداتها بسرعة فائقة ، ومنافستها للأسواق الاخرى (**قويدر,2004,ص, 256**) .

أهمية المعلومات الاقتصادية والتنموية (جعفر, 65) :

نظم المعلومات والاتصالات وسيلة لتسجيل وحفظ الثقافات المحلية، وتساعد في ترشيد ما تبذله الدولة في البحث والتطوير.

مساهمتها في النمو الاقتصادي لأن الاقتصاد في أي دولة يعتمد على المعلومات والتقنيات الحديثة.

رفع كفاءة الانشطة الفنية في قطاع الانتاج والخدمات، وتوفر بدائل واساليب لحل المشكلات الفنية والتقنية.

دعم التنمية ليصبح الافراد بالمعلومات قادرين على اتخاذ القرارات. تؤدي إلى قرارات سليمة في كافة القطاعات وعلى مختلف المستويات، وهي الركيزة الاساسية للعمليات البحثية والتعليمية.

النمو الاقتصادي:

يعرف على أنه تغيير في منحى الانتاج الذى ينتج عن الزيادة في الموارد، أو تحسين التكنولوجيا

لزيادة الناتج الحقيقي لكل فرد الناتج القومي الاجمالي .

كما يعرف النمو الاقتصادي على أنه الزيادة في الدخل القومي الحقيقي للنظام الاقتصادي السائد خلال فترة زمنية معينة (**الفهداوي, 2004م**,ص,**75**) ، ويمكن القول أن النمو الاقتصادي هو الزيادة الحاصلة في دخل الفرد بينما التنمية الاقتصادية هي التغيرات في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية المتمثلة في تحسين وتطوير عناصر الانتاج والتكنولوجيا بالإضافة إلى الزيادة في دخل الفرد .

الاستثمار العام :

وهو الاستثمار الذى تقوم به المؤسسات العامة للدولة ويركز على الخدمات العامة التي تقدمها الدولة كخدمات التعليم والصحة والخدمات الاخرى كالمياه والكهرباء والصرف الصحي .

الاستثمار الخاص :

هو الذى يقوم به الاشخاص أو الوحدات الاقتصادية من خلال توظيف مدخرات المواطنين أو من خلال الاقتراض من المؤسسات المالية المحلية أو الخارجية.

الاستثمار الأجنبي:

هو الذي يقوم به الافراد أو الوحدات الاقتصادية أو المؤسسات المالية داخل البلد المعني، وهذا النوع من الاستثمار له أهمية في كثير من دول العالم لا سيما الدول النامية من خلال ما يقوم به الافراد الطبيعيين أو شركات من نقل أموال من بلد لاستثماره في بلد آخر.

الحكومة الالكترونية:

هي تطور كافة النشاطات والاجراءات والمعاملات الحكومية الحالية وتبسيطها ونقلها نوعياً من العمل اليدوي إلى العمل الالكتروني التقني الحديث، بالاستخدام الأمثل والاستغلال الجيد لأحدث عناصر التكنولوجيا المعلوماتية، ونظم شبكات الاتصال والربط الالكتروني الحديث، تحقيقاً للتميز والارتقاء بالعمل الاداري والاداء الحكومي الجيد عن طريق المعاملات الالكترونية لتوفر الجهد والوقت والمال (**سلمان, 2009,ص, 122**)

أهمية الاستثمار في تحقيق النمو الاقتصادي:

الزيادة في الانتاج أو الانتاجية مما يؤدى إلى زيادة الدخل القومي، وارتفاع متوسط نصيب الفرد منه، وبالتالي تحسين مستوى المعيشة للأفراد.

1- توفير فرص عمل وتقليل نسبة البطالة.

2- توفير الخدمات للمواطنين والمستثمرين.

3- زيادة معدلات التكوين الرأسمالي للدولة.

4- توفير التخصصات المختلفة من الفنيين والاداريين والعمالة الماهرة.

5- انتاج سلع وخدمات تشبع حاجة المواطنين وتصدير الفائض نه إلى الخارج، مما يوفر العملات الاجنبية لشراء الآن والمعدات والتكوين الرأسمالي.

أهم المؤشرات لقياس الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

1- مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي للتنمية OECD لقياس الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي: (**OECD,2012**)

2- العدد الاجمالي لخطوط ومسارات التوصيل لكل 100 نسمة.

3- العدد الاجمالي للمشتركين في الهاتف المحمول لكل 100 نسمة.

4- العدد الاجمالي للمشترين في الانترنت.

5- العدد الاجمالي في خطوط التلفزيون.

6- نسبة انتشار الكمبيوتر في المنازل، ونسبة توصيل البيوت بالأنترنت.

7- نسبة الوظائف المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد القومي.

8- العائد الاجمالي لخدمات الاتصالات، والعائد الاجمالي للهاتف المحمول.

9- نسبة التجارة في منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

10- الخمسين شركة الاولى في تكنولوجيا المعلومات والخمسين شركة الاولى في مجال المعلومات.

11- مساهمة الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الاجمالي.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي شكل من أشكال التكنولوجيا المستخدمة في عمليات توليد المعلومات ، معالجتها ، تخزينها ، نقلها ، عرضها ، ومشاركتها ونشرها بالوسائل التقنية المختلفة ، حتى أن بعضهم يميل إلى اعتبار إدارة المعرفة هي ادارة تكنولوجيا المعلومات (**القرشي, 2012,ص45**)، فهي تمُكن الأفراد والمؤسسات من تحقيق فوائد كثيرة منها زيادة الانتاجية ، تقليل التكاليف ، تحسين الخدمات والسيطرة على التعقيد ، المرونة التي توفر التكيف مع التغيير (**الجاسم,2005,ص122**) وتحقق مزايا كثيرة للمؤسسات التعليمية سواء لعناصر العملية التعليمية (على مستوى المناهج ، المعلم ، واستراتيجيات التدريس ، الطالب) ، أو تحسين التعليم وبيئة التعلم وتعزيز الأداء الاكاديمي (**Belle,2018,p,p201,209**)، وهذا بالطبع يعكس فلسفة النمو الاقتصادي الذى يقوم على فكرة تغيير طريقة تعاملنا مع الأشياء التي حولنا بطريقة تفُيد الأجيال الحالية وتحافظ على حقوق الأجيال القادمة . .

يرى صندوق النقد الدولي أن تكنولوجيا المعلومات تتضمن الحاسبات الآلية والبرامج الجاهزة ومعدات الاتصال عن بعد.

ويرى OZer أن تكنولوجيا المعلومات هي المكونات المادية للحاسبات الآلية، والبرامج الجاهزة ونظم الاتصال.

ويرى Frenzel أنها وصف لكل من الحاسبات الآلية بالمنظمة والبنية الاساسية للاتصالات، وشبكات الاتصال عن بعد والوسائط المتعددة.

ويرى Steven أنها تشير لكل أجهزة الحاسب الآلي المادية والبرامج الجاهزة ونظم الادارة لقاعدة البيانات وتقنية توصيل البيانات.

ويرى البعض أنها تتمثل في معالجة، وتخزين، أرسال، عرض، إدارة تنظيم واسترجاع البيانات.

ويرى Turban أن تكنولوجيا المعلومات تتضمن جميع أنظمة المعلومات المبنية على تكنولوجيا المعلومات وكذلك جميع المستفيدين منها (**فرغلي،ص, 28).**

بعض الاكتشافات لتطور التكنولوجيا المعلوماتية: (القندلجي وفاضل ,2009, ص, 116-111)

في سنة 1927 – بداية الخدمات الهاتفية بين لندن ونيويورك.

1929-أول عرض عام للجمهور عبر التليفزيون الأسود والأبيض.

1944-أول اكتشاف حاسوب الكتروني – ميكانيكي.

1946-أول اكتشاف كابل للبرمجة في أمريكيا باسم ENIAC.

1950-ظهور V.T الكيبل.

1954-بداية تشغيل T.V 1 الملون وظهور لغة الفورتران.

1956-اختراع المودم في امريكيا واكتشاف الفيد وفون وتسجيل تلفزيوني.

1957-اطلاق اول قمر صناعي (الاتحاد السوفيتي سابقاً) .

1960-اكتشاف الليزر في امريكيا وعرض اول حاسوب مصغر.

1961-تطوير حواسيب جديدة، إطلاق قمر صناعي امريكي، نقل T.V عبر الاقمار الصناعية بين امريكيا واوروبا.

1969-انشاء شبكة معلومات باسم Arpanet وهي نواة الانترنت.

1970-استخدام رقائق السليكون كمعالج في الحاسوب.

1977-ظهور أول حاسوب شخصي تم تسويقه.

1982-أول عرض للحاسوب النقال وظهور الاقراص المضغوطة CD، وإطلاق أول قمر صناعي وأوربي للاتصالات.

1985-إطلاق Microsoft نظام التشغيل WIND.

1997-ظهور خدمة الاتصالات الهاتفية عبر الانترنت، بداية بث TVالرقمي Digital HD.

2011-وصولاً إلى نظام التشغيل(8).Wind

بعض المجالات التي ساهمت بها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

لتحقيق النمو الاقتصادي في ليبيا:

تطوير وتوسيع الخدمات المحلية والدولية الهاتفية والمعلوماتية، حيث ساهمت ليبيا في المشروعات التالية:

مشروع الثريا للاتصالات الفضائية لتوفير خدمات الاتصالات بجميع أنواعها، حيث بلغت مساهمة ليبيا في المشروع بقيمة 25 مليون دولار.

مشروع ايكو 125 (للاتصالات الهاتفية العالمية المتنقلة عبر الاقمار الصناعية بالإضافة إلى تقديم خدمات الاتصالات البحرية والجوية والبرية وستصل مساهمة ليبيا في المشروع إلى 4 ملايين دولار.

مشروع القمر الافريقي للاتصالات الفضائية (راسكوم) والذى يغطي القارة الافريقية بعضها ببعض وبقية العالم ، ويهدف إلى توفير الاتصالات الهاتفية ولاسيما المناطق النائية في القارة الافريقية وتقديم خدمات البث المرئي والانترنت وتقدر قيمة المشروع للقطاع الفضائي بأكثر من 400 مليون دولار ستساهم ليبيا بالمشروع بما يسمح لها بالاستفادة القصوى من هذا المشروع على مستوى الخدمات . أما عن المشاريع المستقبلية فهناك خطة مستقبلية للاتصالات المتوسط منها والطويل الاجل ، حيث تم وضع الميزانيات التقديرية اللازمة للتنفيذ للفترة من 2010-2020م ، حيث بينت هذه الميزانيات تقديرات الانفاق المتوقعة على هذه المشاريع حسب سنوات الخطة على النحو التالي :

شق المنظومات ويشمل تجهيزات المشتركين .

شبكات الكوابل المقسمات التماسل (الشبكات الناقلة) .

شق الانشاءات والخدمات المساعدة ويشمل المباني .

تجهيزات مراكز الخدمات ووسائل النقل ، التدريب ، الاستشارات ، والمساعدة الفنية ، حيث تبلغ قيمة شق المنظومات 71.1376 مليون دولار عن الفترة 2000-2010وتبلغ 79.2207 مليون دولار عن الفترة 2011-2020، أما بالنسبة لشبكات الكوابل فتبلغ ما قيمته 57.2390مليون دولار عن

الفترة 2000-2010وكذلك 7.1989مليون دولار عن الفترة 2011-2020م أما المقسمات فتصل إلى 25.903 مليون دولار عن الفترة 2000-2010 و 43.132مليون دولار عن الفترة 2011-2020م ، اما بالنسبة للتراسل بالشبكات الناقلة فبلغت 57.1497 مليون دولار .

الخاتمة :

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً استراتيجيا في زيادة معدل النمو الاقتصادي وإصلاح الآليات الاقتصادية والتجارية والمالية ، وبالتحديد تقوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وادواتها المختلفة مثل الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت) بتحويل وتغيير أنماط الأداء الاقتصادي في المال والأعمال والتجارة والاستثمار من الشكل التقليدي إلى الشكل الفوري Online ويحتاج كل ذلك إلى التطوير المستمر من خلال زيادة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات عن طريق ترقية البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات ، وزيادة أعداد الحواسيب الإلكترونية واستخداماتها في المعاملات والوظائف وزيادة عدد المشتركين في الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت) وتطويع واستخدام البرمجيات الجاهزة والمفصلة في ادارة الانشطة الاقتصادية والتجارية والانتاجية والمالية والتسويقية، وإدارة الموارد البشرية والانشطة التعليمية والتدريبية .

النتائج :

1-إن تطوير وزيادة الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحسن استخدامه وتوظيفه يشكل فرصة لرفع عجلة التنمية ، وتحسين في مستويات المعيشة لكل شرائح المجتمع .

2-إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أوجدت خدمات جديدة فتشكل التجارة الالكترونية والصحة الالكترونية وهذه الخدمات تساهم في تحقيق النمو الاقتصادي .

3-إن لقطاع الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورا تنموياً على كافة الاصعدة وخاصة في تعزيز وتحقيق النمو الاقتصادي ، ويتلخص هذا الدور في تحسين مستوى المعيشة ومحاربة الفقر من حيث خلق وظائف جديدة وتحسين مستوى الخدمات العامة .

4-الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحكمه مجموعة من المحددات التي قد تؤدي إلى تشجيعه أو تنشيطه ، لدى يجب على الدولة توفير البيئة الملائمة لتنشيط الأعمال في قطاع التكنولوجيا ، واتخاذ آليات محفزة للاستثمارات المحلية والأجنبية ، وداعمة لنمو الصناعات الصغرى والمتوسطة.

التوصيات:

1-يجب الانتقال إلى القطاع الخاص الانتاجي المتنوع والذى يخلق سلع وخدمات ذات قيمة وعوائد غير محدودة

2-يتطلب القدرة على تحليل الوضع الحالي وإيجاد حلول أفضل لتحسين فعالية وكفاءة عمليات التصنيع أو الخدمة والحد من إهدار الموارد بدون عائد على الدولة ، وبمشاركة الافراد والقطاع العائلي بالنهوض بالاقتصاد وذلك من خلال :

أ- تطوير التعليم والرفع من مستوى المهارات لخلق عمالة ذات انتاجية عالية .

ب- دراسة الموارد والامكانيات لكل مدينة وتشجيع الافراد على الانتاج المحلي

ت- وضع خطوات جادة لجذب وجلب الاستثمار الأجنبي .

ث- الدعوة وبشكل ملح على ضرورة التوجه لتنويع مصادر الدخل الاقتصادي إلى جانب عائدات النفط الذى من شأنه أن يدفع بعجلة التنمية الاقتصادية إلى الامام .

المراجع :

جعفر حسن جاسم ،2010،مقدمة في الاقتصاد الرقمي ، الاردن ، عمان ، دار البلدية ، ص172 .

يحي مصطفى عليان ، 2010 ، اقتصاد المعلومات ، الطبعة الاولى ، عمان ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، ص101 .

عبدالله على فرغلي موسى ، 2007 ، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والالكتروني ، مصر ، ايتراك للطباعة والنشر ، ص27 .

علاء الدين عبدالرزاق السالمي ،2010،تكنولوجيا المعلومات ، الطبعة الاولى ، الاردن ، عمان ، دار المناهج ، ص410 .

حسن مظفر الرزو ، 2006 ، مقومات الاقتصاد الرقمي ومدخل إلى اقتصاديات الانترنت ، السعودية ، مركز البحوث ، معهد الادارة العامة ، ص26 .

خالد محمد البراهمة ، 2012، مقومات الاقتصاد الرقمي ، واقتصاد المعلومات ، المنتدى العربي للتجارة الالكترونية (موقع الكتروني) .

بوطالب قويدر وبوطيبة فيصل ، 2004، الاندماج في اقتصاد المعرفة ، الفرص والتحديات ، الملتقى الدولي للتنمية البشرية ، جامعة ورقلة ، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية ص256.

الفهداوي ، خميس خلف وراضي ، 2004، التنمية الاقتصادية ، الطبعة الاولى ، دار الكتب والوثائق ، بغداد .

جمال داود سلمان ، 2009، اقتصاد المعرفة ، الاردن ، عمان ، دار البازوري للنشر ص122.

الجاسم ، جعفر ، 2005، تكنولوجيا المعلومات ، عمان ، الاردن ، دار اسامة للنشر والتوزيع ص122.

عامر ابراهيم قنديلجي وايمان فاضل ، 2009، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها ، الاردن ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ص111-116 .

القرشي ، عاطي بن عطية حسن ، 2012، دور استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تفعيل ادارة المعرفة بالجامعات السعودية ، تصدر مقترح اطروحة دكتوراه منشورة في الادارة التربوية والتخطيط بجامعة أم القرى ، كلية التربية ، السعودية ، مكة المكرمة .

(1) Belle .G.A, Oildale ,L,Y, And Ademi lugi ,A,B(2018)impact13 of information and communication Technology and Learning Nigerian Nigerian Jamal of business Education (N16JBED) 3(1)pp201-209.

(2) OECD (2012) Key lct indicators ,available at www ,oecd org /sti indicators 16,1,2012 .

(3) foramzid ,Development , ibda 3,org/download.