دور توظيف تكنولوجيـا المعلومات في التعليم على تعزيز التنمية الاقتصادية "الأردن انموذجا"

The role of employing information technology in education in promoting economic "Jordan is a model" development

إعـداد

د. هيام سامي الزعبي

Heyam Sami Alzobui

استاذ مساعد في الجامعة الإسلامية بمنيسوتا

Islamic University of Minnesota-USA

00962790254705

heyam.2009@live.com

الجامعة الإسلامية بمنيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM

الملخص

هدفت الدراسة إلى بيان أثر إدماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم على التنمية الاقتصادية في الدول عامةً والأردن خاصةً، حيث أن التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم غير ملامح الحياة وغير الكثير من أنماطها، إلى أن تحول إلى عصر المعلومات واقتصاد المعرفة، وإدماج التكنولوجيا في كافة القطاعات وخاصة التعليم كان له أثر على النمو الاقتصادي للدول، وخاصة الدول التي لديها امكانيات تكنولوجية متقدمة ولديها وعي لأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم، ومعظم دول العالم وخاصة الدول النامية أدركت أهمية ذلك بعد جائحة كورونا، التي أثرت على كافة القطاعات الاقتصادية وعلى التعليم، فكان لا بد من إدماج تكنولوجيا في التعليم لما له دور في تطور التعليم وانعكاسه على الاقتصاد بعد التطورات الهائلة في مجال التكنولوجي، حيث أصبح الاقتصاد القائم على المعرفة ضرورة علمية لمعرفة دلالات الثورة العلمية والتكنولوجية وابعادها وأفاقها، وتحديد نتائجها الاقتصادية.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا، تكنولوجيا المعلومات، التعليم، التنمية الاقتصادية، الاقتصاد الأردني

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

Summary

The study aimed to demonstrate the impact of integrating information technology in education on economic development in countries in general and Jordan in particular, as the technological development that the world is witnessing today has changed the features of life and changed many of its patterns, until it turned into the information age and the knowledge economy, and the integration of technology in all sectors, especially Education had an impact on the economic growth of countries, especially countries that have advanced technological capabilities and are aware of the importance of using information technology in education, and most countries of the world, especially developing countries, realized the importance of this after the Corona pandemic, which affected all economic sectors and education, so it was necessary From integrating technology into education because of its role in the development of education and its reflection on the economy after the tremendous developments in the field of technology, where the knowledge-based economy has become a scientific necessity to know the implications of the scientific and technological revolution, its dimensions and horizons, and to determine its economic results.

Keywords: technology, information technology, education, economical development, Jordanian economy

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المقدمة

إن تطبيقات المعرفة العلمية والتقنية في معالجة المعلومات من حيث الإنتاج والصياغة والاسترجاع بالطرق الآلية هي التي تعبر عن تكنولوجيا المعلومات التي باتت جزء رئيسي وهام في العصر الحاضر، فالتكنولوجيا أصبحت تهيمن على العالم ونحن في عصر العولمة والرقمنة التي دخلت كل المجتمعات وسيطرت عليها وخاصًة بعد جائحة كورونا، حيث أصبحت الحاجة ملحة للتكنولوجيا وباتت جزء مهم جدًا في حياتنا.

وشملت التكنولوجيا كافة القطاعات ومنها التعليم، لأهمية هذا القطاع في رقي الأمم فالتعليم الالكتروني أدى إلى خلق البيئة التعليمية التفاعلية من خلال التقنيات الالكترونية الجديدة والتنوع في المعلومات والخبرة، وهذا بدوره له أثر كبير على تطور اقتصاديات الدول، فالمعرفة تعتبر مصدر قوة يؤدي إلى تقدم الدول وتطورها، فمن يمتلك المعرفة يمتلك القوة والهيمنة وهي الفارق بين العلم والجهل والتقدم والتخلف، وهو مبني على التقدم التكنولوجي والمعلوماتي، ومن هنا ظهر اقتصاد المعرفة الذي يقصد به الاقتصاد الذي تلعب فيه القطاعات المنتجة والمستخدمة للمعلومات الدور الأساسي في التنمية الاقتصادية مقابل القطاعات التقليدية التي تعتمد أساسا على استخدام المواد الخام والطاقة في انتاجه.

مشكلة الدراسة

نظرًا لتطور التكنولوجي المتسارع في العالم والذي شمل كافة القطاعات وخاصة قطاع التعليم الذي له دور كبير في تنمية الموارد البشرية التي تُسهم في إعداد كوادر بشرية كجزء من التنمية الاقتصادية في الدول، فأصبح الاقتصاد يعتمد على المعرفة وله إسهامات كثيره في نمو اقتصاد الدول بشكل عام والأردن بشكل

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

خاص، ومن هنا جاءت هذه الدراسة للإجابة عن سؤال الرئيس الآتي:
كيف يُسهم إدماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم على تعزيز التنمية الاقتصادية في الأردن؟
ويتفرع عنه عدة أسئلة:

١ ما مفهوم تكنولوجيا المعلومات؟
٢ ما دور إدماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم على تعزيز التنمية الاقتصادية للدول؟
٣ ما دور اقتصاد المعرفة في تقدم الدول؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى:

١ التعرف على مفهوم تكنولوجيا المعلومات.
٢ التعرف على دور إدماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم على تعزيز التنمية الاقتصادية في الأردن.
٣ التعرف على دور اقتصاد المعرفة في تقدم الدول.

أهمية الدراسة

تظهر أهمية الدراسة في أنها:

١ تُبرز أهمية ادماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم ومتابعة التطورات التكنولوجية في العالم، ودخول التكنولوجيا في جميع المجالات.
٢ تُشير إلى الدور الذي يمكن أن يقوم به الاقتصاد القائم على المعرفة في تعزيز التنمية الاقتصادية في الأردن.
٣ تُسهم في مساعدة المؤسسات الحكومية والخاصة المختصة من خلال إبراز أهمية تطوير أساليب التعليم لمواكبة التطور التكنولوجي المعلوماتي.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

حدود الدراسة

الحدود المكانية: تتناول الدراسة دور ادماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم على تعزيز التنمية الاقتصادية في دولة الأردن
الحدود الزمانية: ستتناول الدراسة الفترة الزمنية من عام ٢٠١٧ إلى ٢٠١٩

الدراسات السابقة

في حدود إطلاع الباحثة لا توجد دراسة تناولت هذا الموضوع منفردًا، ولكن بعض الدراسات تناولت أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم، ومن الدراسات من أظهر أهمية تكنولوجيا المعلومات في التنمية الاقتصادية، وفيما يلي أشير إلى بعض الدراسات التي لها صلة مباشرة بموضوع الدراسة:

- دراسة الحسنين (٢٠٢٣)، بعنوان **«استخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية في قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التجارة البينية لدول الكوميسا»**

هدفت الدراسة إلى بيان أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التجارة البينية بدول الكوميسا وقدرتها على الانخراط في منطقة التجارة الحرة الرقمية للكوميسا، وخلصت الدراسة إلى أن تحسن مستويات التكنولوجيا المعلومات مهم جدا حيث تشكل التكنولوجيات الرقمية وسيلة رئيسية لتكامل الاقليمي لتسهيل تدفقات السلع والخدمات وفتح قنوات جديدة للتبادلات التجارية الالكترونية داخل دول الكوميسا.

- دراسة سليمان (٢٠١٤)، بعنوان **«واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق استخدامها في التدريس لدى معلمي ومعلمات مدارس تربية لواء الشوبك\ الأردن»**.

هدفت الدراسة إلى معرفة عينة من معلمي ومعلمات مديرية التربية والتعليم في لواء الشوبك للتطبيقات والبرمجيات الأساسية

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وخلصت الدراسة إلى أن أفراد العينة يمارسون التطبيقات والبرمجيات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بصورة كافية لكن استخدامهم وتوظيفهم لها في التدريس كان متدنيا، وأوصت الدراسة جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة أساسية في العملية التعليمية في جميع المراحل الدراسية.

- دراسة فردي (٢٠١٣م)، بعنوان: **«استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم وأثرها على مهام الأستاذ الجامعي»**

هدفت الدراسة إلى دراسة استعمال تكنولوجيا المعلومات في التعليم وتحليل بعض المهارات الجديدة التي يتطلب اكتسابها من طرف اساتذة التعليم العالي، وخلصت الدراسة إلى أن سرعة التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات كان له أثر على التعليم العالي، وأوصت بضرورة اكتساب الطلاب والاساتذة مهارات تساعد على التعامل والتفاعل الايجابي مع أدوات تكنولوجيا المعلومات.

- دراسة وازى وخوجه (٢٠١١م)، بعنوان: **«آليات استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنظومة الجامعية»**

هدفت الدراسة إلى بيان أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم الجامعي، وخلصت الدراسة إلى إن تكنولوجيا المعلومات هي البناء المعرفي المنظم من البحوث والنظريات والممارسات الخاصة بعمليات التعليم ومصادر التعلم، وأوصت بضرورة استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسوب وشبكاته في عملية التعليم.

- دراسة طعان (٢٠٠٩م)، بعنوان **«الاقتصاد المعرفي ودوره في التنمية الاقتصادية»**.

هدفت الدراسة إلى بيان العلاقة بين الاقتصاد المعرفي والتنمية الاقتصادية، ودور اقتصاد المعرفة في تنشيط النمو والتنمية الاقتصادية، وخلصت الدراسة إلى أن الاستثمار في المعلومات يعتبر أحد العوامل المحفزة للتنمية الاقتصادية، وأوصت بضرورة بناء سياسات صديقة لتكنولوجيا المعلومات وتطوير الموارد البشرية الموهوبة وتشجيع المبادرات الفردية والجماعية.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

اضافة الدراسة

من خلال عرض الدراسات السابقة ستكون الاضافة كالآتي:

١ دراسة أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم وما له من دور على التنمية الاقتصادية في الدول.
٢ إبراز دور إدماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم على تطور القطاعات المختلفة في الأردن وبالتالي تحقيق التنمية الاقتصادية.

منهج الدراسة

تقوم الدراسة على تناول الموضوع من خلال المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بجمع معلومات حقيقية ومفصلة عن الموضوع الدراسة وتحليلها، وتجتهد الدراسة في بيان دور توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم على تعزيز التنمية الاقتصادية في الأردن.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المبحث الأول
دور تكنولوجيا المعلومات في تطور التعليم

المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات (النشأة والتطور)

أولاً: المفهوم والأهمية

وردت عدة تعريفات لمصطلح تكنولوجيا المعلومات تُبرز تطور التكنولوجيا، ومنها:

«كل ما يستخدمه الإنسان في معالجة المعلومات من أدوات وأجهزة ومعدات وتشمل المعالجة والتسجيل والاستنتاج والبث والتنظيم والاسترجاع» (سالم، ١٩٩٠، ص٨)

وتعرف أيضًا بأنها: «تطبيقات المعرفة العلمية والتقنية في معالجة المعلومات من حيث الإنتاج والصياغة والاسترجاع بالطرق الآلية» (قاسم، ١٩٩٠، ص٥٩)

إذًا مصطلح تكنولوجيا المعلومات يعبر عن أي تقنية لها علاقة بالمعلومات وقد تكون على شكل صوت أو فيديو والنصوص والصور، وباستخدام الهواتف النقالة والكاميرات الرقمية وغيرها من الوسائل الحديثة.

وتظهر أهمية تكنولوجيا المعلومات من كونها أصبحت أسلوب حياة لكثير من الأفراد ونمط حياة يسيرون عليه، لأن التكنولوجيا أصبحت تهيمن على العالم ونحن في عصر العولمة والرقمنة التي دخلت كل المجتمعات وسيطرت عليها وخاصًة بعد جائحة كورونا، حيث أصبحت الحاجة ملحة للتكنولوجيا وباتت جزء مهم جدًا في حياتنا.

ثانيًا: النشأة والتطور

تظهر نشأة التكنولوجيا وتطورها من خلال عدة مراحل وهي: (عبد القادر، ٢٠١٨)

المرحلة الاولى: ترتبط باختراع الحاسب الكهرومغناطيسي، ومن ثم

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

اختراع حواسيب أصغر حجمًا وأكثر استخدامًا.

المرحلة الثانية: ترتبط بتطور الحاسوب الشخصي لديه القدرة على معالجة النصوص والرسومات والتصميمات وغيرها...

المرحلة الثالثة: ترتبط بتطوير المعالجات الدقيقة الذي أصبح جهاز متعدد الأغراض القابل للبرمجة ليستقبل البيانات الرقمية ثم معالجتها.

المرحلة الرابعة: ترتبط بالشبكات من خلال توصيل الحواسيب مع بعضها داخل بقعة جغرافية من أجل الدفاع والتعليم وغيرها من الخدمات، ثم ربط جميع الحواسيب في العالم مع بعضها، مما أدى إلى نشأة الانترنت.

المرحلة الخامسة: وهي تعبر عن عصرنا الحاضر، وترتبط بربط الشبكات اللاسلكية وبدأت باختراع الهاتف المحمول.

كما دخلت التكنولوجيا في كافة القطاعات، القطاع الاقتصادي، والقطاع الصناعي والتعليمي والنقود، ودخلت جميع تعاملات المؤسسات في العالم.(بن جامع، ٢٠٢٠، ص٩٥)

المطلب الثاني: استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم

أن التطورات التكنولوجية والمعلوماتية غيرت ملامح الحياة وغيرت الكثير من أنماطها وأصبحنا في عصر المعلومات واقتصاد المعرفة، وإدماج التكنولوجيا في التعليم من خلال استحداث أساليب وطرق جديدة وغير مباشرة باستخدام التقنيات التكنولوجية، كاستخدام الحاسوب والأقمار الصناعية والقنوات الفضائية والشبكات المعلوماتية الدولية والمكتبات الرقمية وغيرها من الأساليب التكنولوجية الحديثة.

وتظهر أهمية ادماج التكنولوجيا في التعليم بكونها تتمتع بسهولة الوصول وقابلية التكيف، والاستمرارية والانتاجية والمساعدة على نشر التقنية في المجتمع، وإعداد جيل من الطلاب والاساتذة قادرين

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

على استخدام التكنولوجيا وتطورات التي يشهدها العالم. (وازي، ٢٠١١، ص ٣٠٣)

وظهر التعليم الالكتروني في المدارس والجامعات وخاصةً بعد جائحة كورونا، التي تسببت في حالة الإغلاق في العالم وإغلاق جميع المؤسسات وأهمها المؤسسات التعليمية، مما أصبح التوجه إلى التعليم الالكتروني وخاصة في الدول العربية، حيث أدى التعليم الالكتروني إلى خلق البيئة التعليمية التفاعلية من خلال التقنيات الالكترونية الجديدة والتنوع في المعلومات والخبرة، وإكساب المعلمين والطلاب المهارات التقنية والكفايات اللازمة لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة، كما وسع من دائرة اتصالات الطلاب من خلال شبكات

الاتصالات العالمية والمحلية، وبالنتيجة زيادة مصادر المعرفة (سليمان، ٢٠١٤، ص ١١١)

إلا أن لهذا التحول الكثير من الايجابيات والسلبيات، كما أن مسألة دخول تكنولوجيا المعلومات في التعلم والتعليم يواجهه العديد من العقبات.

وفيما يلي إبراز لأهمها:

أولاً: ايجابيات استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم

١. تحسين العملية التعليمية وذلك من خلال الاهتمام بالمناهج الحديثة والتأكيد على تقديم المهارات بدءا من توليد المعرفة ونقلها والكفاءة والاداء، ومن خلال تدريب المعلمين على استخدام الوسائل التكنولوجية وزيادة الكفاءة والاداء، وتطوير استراتيجيات التدريس، والتعليم الالكتروني زاد من دافعية التعلم لدى الطلاب وادى إلى اكتساب الطلاب للمهارات التكنولوجية التي يحتاجونها في المستقبل. (سلمان، ٢٠١٨، ص ١٠٩، والعشي، ٢٠٢١، ص٤٩)

٢. تحسين جودة التعليم وسهولة الوصول إليه لأن تكنولوجيا المعلومات تتيح للمتعلم الوصول إلى المعلومات ونشرها، مما

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

يؤدي إلى الحصول على المعلومات والتعلم في أي وقت شاء دون التزام بموعد محدد. (وزاي، ٢٠١١، ص ٣٠٤)

٣ تحسين بيئة التعلم من خلال إضافة البيئات الافتراضية وتعدد مصادر المعرفة، كما يعمل على مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين وذلك بتقديم محتوى تعليمي يتناسب مع كافة المستويات، كما يتنوع طرق التعلم وخاصة الطرق الإبداعية والتعليم التعاوني. (فردي، ٢٠١٣، ص٥)

٤ زيادة دافعية التعلم بسبب تطوير المناهج والأساليب، وإتاحة فرص تبادل الخبرات مع المجتمعات التعليمية المختلفة عبر الانترنت، كما يتيح للطلاب تقديم التغذية الراجعة لأنفسهم وللمجتمع المدرسي وبالنتيجة زيادة المسؤولية الذاتية والجماعية التعليمية لديهم. (سليمان، ٢٠١٨، ص ١١١)

٥ تعزيز الأداء الاكاديمي عند المتعلمين فيزيد من تحصيلهم الاكاديمي، وتقدم في مهارات التعلم الذاتي ومهارات التواصل. (فردي، ٢٠١٣، ص٥)

ثانيًا: سلبيات استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم

١ عدم اكتساب الطلاب المهارات الأساسية في القراءة والكتابة والأملاء والعمليات الحسابية، وذلك بسبب الاعتماد على التطبيقات الحاسوبية والحاسبة الالكترونية. (الطيب، ٢٠٠٨، ص ٣١٥)

٢ تركيز الطلاب على المواقع التكنولوجية ووسائل التواصل الاجتماعي، بدلا من الاهتمام بالمحتوى العلمي، مما يساهم في تشتت ذهن الطلاب وعدم التركيز في المادة العلمية. (الطيب، ٢٠٠٨، ص٣١٨)

٣ الوصول إلى حد إدمان الانترنت والاستخدام التكنولوجي المفرط والمبالغ فيه، حيث يساهم الاستخدام السيء للمواقع والمنصات الالكترونية في الانحلال الأخلاقي بين الشباب. (عبد القادر، ٢٠١٨)

٤ فقدان الخصوصية والأمان عبر الانترنت بسبب برامج التجسس والهاكرز، وسرقة الملفات والصور الخاصة.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

٥ طمس الهوية والثقافة الوطنية وتغيير مفاهيم الانتماء والمواطنة الحقيقية، واستبدالها بأفكار افتراضية مشوهة.(عبد القادر، ٢٠١٨)

٦ السرقات العلمية والبحثية عبر مواقع الانترنت، وانتشارها بشكل كبير بين الأفراد مما ادى إلى فقدان الأمانة العلمية.

ثالثًا: معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم

واجه دمج التكنولوجيا في التعليم العديد من المعيقات وخاصةً في الدول النامية ومنها الدول العربية، بسبب عدم استخدامها لتكنولوجيا في السابق إلا بشكل محدود وعدم توفر المقومات الأساسية للتكنولوجيا في كثير من الدول، والعديد من الأسباب التي تتعلق بالمعدات والشبكات وغيرها.

١ نقص في المعدات والأجهزة والمصادر التكنولوجية لدى العديد من المؤسسات التعليمية والأفراد. (سليمان، ٢٠١٤، ص ١٣٤)

٢ نقص الدعم والتمويل سواء الدعم الإداري والدعم التقني، ودعم المسؤولين، وعدم وجود التمويل اللازم لتوفير الاجهزة والمعدات التكنولوجية وكل ما يلزم التعليم الالكتروني. (وازي، ٢٠١٣، ص ٣٠٥)

٣ وجود قيود بيئية تتعلق بحجم الغرف الالكترونية وتستطيع استيعاب أعداد الطلاب المناسبة، وعدم وجود بنية تحتية مناسبة سواء الشبكات الكهربائية وشبكات الانترنت.(وازي، ٢٠١٣، ص ٣٠٥)

٤ عدم وجود برامج تعليمية مناسبة تتلاءم مع التحول التكنولوجي. (الطيب، ٢٠٠٨، ص ٣١٥)

٥ معيقات تتعلق بالمعلم ودرجة قناعته باستخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم، ونقص المعارف والمهارات الخاصة بدمج التكنولوجيا بالتعليم ونقص في التدريب لدى المعلمين. (زيدان، ٢٠١٥، ص ٣٦)

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المبحث الثاني
دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز التنمية الاقتصادية

المطلب الأول: تمهيد (مفاهيم أساسية)

أولاً: اقتصاد المعرفة

الاقتصاد المعرفي هو اقتصاد جديد يتميز بما سيقدمه في المستقبل، حيث لديه القدرة على الابتكار والتطوير وايجاد منتجات فكرية معرفية لم تكن موجودة سابقًا، ودون وجود أي حواجز زمانية أو مكانية، كما أن المعرفة تعتبر مصدر قوة يؤدي إلى تقدم الدول وتطورها، فمن يمتلك المعرفة يمتلك القوة والهيمنة وهي الفارق بين العلم والجهل والتقدم والتخلف، وهو مبني على التقدم التكنولوجي والمعلوماتي. (سلمان، ٢٠١٨، ص ٤-٥)

ولم تعد المعرفة بالثورة العلمية والتقنية مجرد ترفا بل أصبحت ضرورة علمية لمعرفة دلالاتها وأبعادها وآفاقها، وتحديد نتائجها الاقتصادية. (بابكر، ٢٠٢١، ص ١٧)

ويُعرف مصطلح اقتصاد المعرفة بأنه: «الاقتصاد الذي تلعب فيه القطاعات المنتجة والمستخدمة للمعلومات الدور الأساسي في النمو الاقتصادي مقابل القطاعات التقليدية التي تعتمد أساسا على استخدام المواد الخام والطاقة في انتاجها». (بابكر، ٢٠٢١، ص٦)

وعلى هذا فإنه يجب الاستمرار في اكتساب المعلومات وتنمية المهارات والمؤهلات الضرورية، بسبب التطور التكنولوجي الهائل الذي يتطلب تطوير الكفاءات بما يتلاءم مع متطلبات عصر تكنولوجيا المعلومات.

ثانيًا: التنمية الاقتصادية

التنمية الاقتصادية من أهم القضايا التي تسعى لتحقيقها جميع المجتمعات لضمان استمرارية التطور والتقدم حيث يتم ذلك من خلال

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

زيادة الدخل القومي الحقيقي وزيادة الانتاجية والتكوين الرأسمالي وزيادة دخل الفرد، وتعتمد التنمية الاقتصادية بالدرجة الأولى على الجهود الاقتصادية المحلية المجتمعية لتحقيق جميع أهدافها.

وتُعرف بأنها: «عملية يزداد بواسطتها الدخل القومي الحقيقي للاقتصاد خلال فترة زمنية طويلة، وإذا كان معدل التنمية أكبر من معدل نمو السكان فإن متوسط دخل الفرد الحقيقي سيرتفع» (ماير ، وبولدوين، ١٩٦٥، ص ١٨-١٩)

وتصرف التنمية الاقتصادية في جوهرها إلى زيادة الطاقة الانتاجية للاقتصاد، حيث أنها غاية تستهدفها المجتمعات سواء المتقدمة والمتخلفة. (القاضي، ١٩٦٩، ص ٣٨)

والإعداد للتنمية يتطلب تأهيل العاملين في البلدان المتقدمة والنامية، وتأهيل المرأة وإعدادها للعمل، وينبغي أن تكون عملية التنمية هادفة بحيث تسهم في التقدم الحضاري للمجتمع وذلك عن طريق إعداد الانسان المنتج فعلًا والذي يؤثر تأثيراً فاعلًا في العملية الإنتاجية. (المقداد، ٢٠١٦)

المطلب الثاني: دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية الاقتصادية

أن التنمية والنمو الاقتصادي وتطور الدول يحتاج إلى التقدم في المجال المعرفي والتكنولوجي وتأهيل الموارد البشرية وتدريبها، فالتنمية لا تتحقق فقط بزيادة عدد المصانع والآلات والإنتاج وزيادة الاستهلاك، إنما هي بناء الإنسان وتطوير قدراته فالإنماء المعرفي يمثل مقياس للتنمية، وأهم المصادر الأساسية للتنمية التي يجب توافرها بأي دولة سواء غنية أم فقيرة هي الموارد البشرية، والموارد الطبيعية، والتكوين الرأسمالي، والتكنولوجيا التي باتت أهم عنصر لدفع التنمية وتطورها ويمكن القول أنها الأساس في بناء النموذج التنموي.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

لأجل ذلك زاد اهتمام الدول بالتعليم والتعليم التكنولوجي وذلك لإدراك الدول للحقائق التالية: (سلمان، ٢٠١٨، ص ١٢٠-١٢١)

أولاً: قضية التعليم لم تعد أمرًا فنيًا ويختص بها الأساتذة فقط، بل هي قضية مستقبل لأن التعليم له أهمية كبيرة لمستقبل الدول ونموها، ولا بد من الاهتمام بالموارد البشرية وتنمية قدراتها لتتلاءم مع التطورات التكنولوجية.

ثانيًا: الوعي بأن النظم التعليمية لم تعد قادرة على مواكبة التطورات والتحولات العالمية، والأمر يتطلب رؤية متكاملة وعالمية وليست فقط تقنية.

ثالثًا: الثورة العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم وخاصةً ثورة المعلومات متمثلة بشبكات الاتصال في كل دولة، وشبكات الاتصال التي تربط القارات ببعضها، والتطورات في مدخلات العملية الإنتاجية، حيث أصبح ثمن الجزء الأكبر من المنتج أو الخدمة التكنولوجية المقدمة يعتمد على المعرفة المتضمنة فيه، وليس فقط المواد الخام التي صُنعت منه.

ومن ذلك تظهر الركائز الأساسية لاقتصاد المعرفة وهي: (بابكر، ٢٠٢١، ص ١٢)

- التعليم والتدريب، يجب أن يكون المجتمع متعلمًا وماهرًا بإمكانه إنتاج المعرفة واستخدامها بفاعلية وكفاءة.
- وجود بنية تحتية معلوماتية كشبكة الانترنت، ووسائل الاتصال الحديثة من أجل سهولة التواصل ونشر ومعالجة المعلومات.
- توفر شبكة تفاعلية تربط مراكز البحوث والجهات الاستشارية والجامعات والشركات وكافة المؤسسات لامتصاص المخزون المعرفي العالمي وتطويره وتكييفه بما يتناسب مع حاجات الدولة.
- تدفق المعرفة وانتشارها بحرية في أطر اقتصادية وتشريعية من أجل تحفيز الاستثمار في مجال الاقتصاد المعرفي.
- انتشار أجهزة الهواتف النقالة التي تتميز بأسعار مرتفعة بسبب قيمتها المعرفية للبرامج التقنية الذي يشغل الجهاز وليس

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

للمواد الخام المصنوعة منها.

ويساهم مجتمع المعرفة بتطور الاقتصادي حيث يعمل على استخدام المعلومات كمورد اقتصادي بحيث تقوم المؤسسات على استثمار المعرفة والانتفاع منها وزيادة كفاءة استخدامها لتعمل على تحسين الاقتصاد، والاستخدام الدائم والمتنامي للمعرفة في الحياة اليومية تؤدي إلى تطوير الاقتصاد، ومن ذلك يظهر أهمية المنظومة التعليمية والبحث العملي والعمل على رفع مستوى التعليم والاهتمام بتمويله بالقدر الذي يحتاجه ليصبح قادر على مواكبة التطورات في العالم. (طعان، ٢٠٠٩، ص١٥-١٦)

ومن أهم خصائص المنظومة التعليمية التي تتلاءم وعصر التكنولوجيا وتكون مخرجاتها لسوق العمل ما يلي: (طعان، ٢٠٠٩، ص١٧، وليبهي، ٢٠٢١، ص٤٨-٤٩)

١. إتقان أكثر من لغة من أجل التعامل مع البيئة العالمية الجديدة.
٢. التدرب على العمل خارج الحدود الزمانية والمكانية.
٣. تحديد حاجات المستهلكين ورغباتهم.
٤. التدرب على سرعة الحصول على المعلومة والتعامل معها و تطبيقها.
٥. القدرة على التعامل مع التقنيات الحديثة بفاعلية ومهارة ومتابعة المستجدات التكنولوجية على المستوى العالمي.
٦. القدرة على التكيف والتعلم بسرعة، وامتلاك المهارات الفردية بالإضافة إلى العمل الجماعي.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المبحث الثالث
تكنولوجيا المعلومات في الأردن

المطلب الأول: واقع تكنولوجيا المعلومات في الأردن

يعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات في الأردن خطوة مميزة ونظرة استشرافية للمستقبل، حيث تم إنشاء وتطوير قطاع اتصالات وتكنولوجيا معلومات على مستوى متميز، لكونه من القطاعات الرائده في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وقد شهد تقدمًا ملحوظًا حيث دخل أسواقًا إقليمية أكبر في عصر التكنولوجيا والابتكار، وتعتبر الطاقة المولدة والمحركة للعولمة.

ويظهر تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات في الأردن من خلال عدة مؤشرات، أهمها: (وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة)

- زيادة نسبة إيرادات قطاع تكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠١٨م عن عام ٢٠١٧م بنسبة ٥٪، حيث بلغت ٢,٣ مليار دولار .
- زيادة نسبة الوظائف في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠١٨م، حيث بلغت ٢٢,٤١٣ ،بنسبة ٦٧٪ للذكور و ٣٣٪ للإناث
- بلغ نمو قطاع تكنولوجيا المعلومات لعام (٢٠١٨) بمعدل سنوي مركب قدره ١١,٦٤٪ ولمدة ٤ سنوات حيث زادت الإيرادات بنحو ٣٠٠ مليون دولار أمريكي بين عامي ٢٠١٤-٢٠١٨.
- بلغ معدل انتشار الهاتف النقال لعام ٢٠١٨م، ٨٥٪.
- بلغ معدل انتشار الإنترنت لعام ٢٠١٨م، ٨٨,٨٪

وبالنسبة للمناطق التي أُنشت فيها شركات تكنولوجيا المعلومات في الأردن فقد تميزت بكونها مناطق استراتيجية وذات أهمية، وفيما يلي نبذة مختصرة عن أهمها:

- مجمع الملك الحسين للأعمال: مجمع تاريخي ذو جودة عالية ومتعدد الاستخدامات في عمان يحتضن أكثر من ٧٥ شركة عالمية ومحلية و١٠٠ شركة ناشئة معظمها في قطاع الاتصالات

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

وتكنولوجيا المعلومات، ويوظف أكثر من ٤٠٠٠ شخص.

- منطقة إربد التنموية: هي منطقة تنموية مساحتها ٢ كيلومتر مربع مناسبة بشكل مثالي لتكنولوجيا المعلومات / الاستعانة بمصادر خارجية ، والرعاية الصحية ، والخدمات المهنية ، والمكاتب المتوسطة والخلفية ، والبحث والتطوير.
- العبدلي: هو منطقة الأعمال المركزية الجديدة في العاصمة ويقدم ٣٣٠,٠٠٠ متر مربع من المساحات المكتبية متعددة الوظائف القادرة على تلبية مجموعة متنوعة من الاحتياجات.

المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات في التعليم

قدم الأردن مثالًا إقليمياً في تحديث وتطوير نظامه التعليمي بشكل ملحوظ، وذلك من خلال إطلاق العديد من المبادرات بالتعاون المشترك بين القطاعين العام والخاص، وذلك من أجل الوصول إلى مخرجات النظام التعليمي التي تلبي المتطلبات المتطورة للاقتصاد العالمي وإعداد الطلاب وتجهيزهم بأدوات المنافسة والتميز في السوق، وصولاً إلى النظام التعليمي الحديث، كما ركزت هذه المبادرات على تسريع انتقال الأردن إلى الاقتصاد الرقمي ودمج التكنولوجيا في المدارس الحكومية، وذلك من خلال اعداد الطلاب والمعلمين من خلال تدريبهم على مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والمهارات الرقمية، كما أن نسبة التعليم بلغت في عام ٢٠١٨م ٩٨٪.

كما تظهر الاحصائيات المتعلقة بخريجين تخصصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مدى الاهتمام بهذا القطاع في الأردن والتطور المنظم والمواكب للتطور التكنولوجي، ففي الأردن ٢٩ جامعة خاصة وحكومية تدرس باللغة العربية والانجليزية، وتحوي العديد من التخصصات الهندسة وتكنولوجيا المعلومات والرياضيات، وقد بلغ نسبة الخريجين من درجة البكالوريس في تخصصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام ٢٠١٧م إلى ٢٠١٨م (٢٠٪)، يتخرج من الجامعات سنوياً بمعدل ٤,٣ ألف من تخصصات الاتصالات وتكنولوجيا

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المعلومات منهم في مرحلة البكالوريس بنسبة ٩٥٪ ، و ٣٪ وفي مرحلة الماجستير ٣٪، وفي مرحلة الدبلوم ٢٪، كما بلغت نسبة الاناث الخريجات من تخصص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٥١٪ سنويًا. وقد وزعت نسب خريجي الجامعات الأردنية ضمن تخصصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام ٢٠١٨م كما يلي: (وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة)

من عمل الباحثة

وقد تم إطلاق مبادرة تطوير المهارات من قبل الحكومة الأردنية بهدف تعزيز كفاءة خريجي الجامعات، وقدمت دعم لتدريب ٥٠٠ خريج في عام ٢٠١٩ ، وتم تدريبهم على المهارات التقنية والمهارات الحياتية واللغة الإنجليزية التي يتطلبها السوق بشكل متواصل لمدة ٣ أشهر.

كما احتل الأردن المرتبة ٦١ في مؤشر التنافسية العالمية للموهبة لعام (٢٠١٩)، وفي المنافسة الرقمية العالمية ٢٠١٨، حصل الأردن على ١١ نقطة ، وتراجع في المركز ٤٥ عالميًا (IMD). (مؤشر الابتكار العالمي، ٢٠٢٠)

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

وبالنسبة للحوافز المقدمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات في الأردن، يمكن إجمالها فيما يأتي: (وزارة الاقتصاد الرقمي)

- 0٪ ضريبة المبيعات على خدمات تكنولوجيا المعلومات
- 0٪ رسوم جمركية
- 0٪ ضريبة دخل الصادرات
- 0٪ ضريبة دخل للأرباح المولدة في الأردن
- سعر الفائدة الأقصى للقروض الميسرة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات من البنوك التجارية
- يمكن استخدام الأصول المنقولة لقانون الإقراض المضمون الجديد مثل الملكية الفكرية كضمانات

على السلع المنصوص عليها واللازمة للقيام بأنشطة تكنولوجيا المعلومات (مثل الخوادم ، والشاشات ، والطابعات ، والمنتجات الإلكترونية المماثلة)

لقد تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأردن بشكل كبير، وخاصة في مجال التعليم وإدخال الحاسوب كأداة فاعلة في هذا المجال، إضافة إلى الانتشار السريع لمحطات المعرفة وتمركزها في المناطق النائية، كذلك التقدم في مجال الحكومة الإلكترونية، والعمل على توفير بيئة تشريعية تدعم هذا التقدم، وذلك باعتماد الأردن على مجموعة من الحقائق التي تساعد في بناء مجتمع معلومات متقدّم على المستوى العالمي، والاهتمام بالموارد البشرية كعامل أساسي فاعل في هذا المجال، لأن فئة الشباب لا تُبدي أي تخوف من استخدام التكنولوجيا في أي مجال بالإضافة إلى أن نسبة الأمية في المجتمع الأردني هي من أدنى النسب في العالم العربي، مما يعطي الأردن الفرصة لتقليل الفجوة الرقمية بينه وبين الدول المتقدمة في هذا المجال، إضافة إلى عامل آخر وهو توفير قيادة شابة تؤمن بالحلول التكنولوجية للمشكلات التي تواجه التقدّم العام للمجتمع، كما يرتبط الأداء المميز للأردن بشفافية المؤسسات الحكومية والقوانين الحافزة

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

لقطاع الأعمال والتي سهل تطبيقها بالإضافة إلى أن الاقتصاد الأردني منفتح جداً على التجارة الخارجية والمشاركة الأجنبية، لكن يبقى وضع الاقتصاد الكلي هشاوأسواق العمل مقيّدة والتقنيات الحديثة غير مستخدمة من قبل المستهلكين وقطاع الأعمال بسبب صغر الاقتصاد الأردني وتأثره المستمر بالتطورات السياسية في المنطقة. (الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات، ص٥)

وبناءً على ذلك يمكن حصر دور تكنولوجيا المعلومات في نمو الاقتصاد في النقاط الآتية:

أولاً: التعليم الإلكتروني (الرقمي)

الاستثمار في التعليم يؤدي إلى النمو الاقتصادي في السوق العالمي التجاري، فاليد الماهرة المتعلمة تؤمن موقعاً تجاريًا، ويتخذ استخدام تكنولوجيا الحاسوب والانترنت في التعليم طريقتين: أولها التعليم الفردي بحيث حل الحاسوب محل المعلم في المخاطبة المباشرة وثانيها استخدام الانترنت، أو استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية تساعد المعلم. (دور تكنولوجيا المعلومات في التأثير على الاقتصاد العالمي، ٢٠١٩)

ثانيًا: تطوير التجارة الخارجية بشكل كبير والتجارة الإلكترونية والتسويق الإلكتروني، باعتماد أساليب التجارة الإلكترونية من خلال ربط الشركاء التجاريين والتبادل الإلكتروني للبيانات والوثائق، دون تدخل بشري بأقل تكلفة وأعلى كفاءة. (الحسنين، ٢٠٢٣، ص ١٠٢)

ثالثًا: إحداث وظائف جديدة في مجال تقنية تطوير وتوزيع البرمجيات مما يُسهم في التنمية الاقتصادية.

رابعًا: صناعة القرارات الإدارية

فالمعلومات مورد هام وثمين يجب استغلاله في عملية إدارة المؤسسات، وخاصة أن تكلفة دراسة القرار أقل بكثير من الخسارة التي تحصل نتيجة القرارات الغير المدعومة بمعلومات، بينما القرارات الناجحة تكون دائما نتيجة دراسات مستفيضة ترتكز على معلومات دقيقة. (دور تكنولوجيا المعلومات في التأثير على الاقتصاد العالمي،

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

٢٠١٩)

خامسًا: التطوير الصناعي

التقدم الصناعي السريع في الصناعات الإلكترونية والحاسبات والاتصالات غيرت بنية الصناعة العالمية والعلاقات الاقتصادية والمنافسة بين الأمم، وباستخدام تكنولوجيا المعلومات أدى إلى انخفاض الطلب على الطاقة بمختلف أشكالها سواء البشرية أو الطبيعية، وهذا سوف يؤدي إلى اختفاء الميزة التنافسية التي تتمتع بها الدول النامية فيما يتعلق بالعمالة الرخيصة غير الماهرة في مجالات الصناعة المختلفة.

إذًا تكنولوجيا المعلومات ساهمت بشكل كبير في تجسيد التحول نحو الاقتصاد القائم على المعرفة وهو المسار الصحيح نحو التكامل العالمي المفتوح نتيجة ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالرغم من وجود مخاطر للانفتاح على الاقتصاد العالمي إلا أنه يحمل فرصاً جديدة إذا استطاعت أي مؤسسة أن تطور نفسها وترفع مستوى أدائها، كما أن تكنولوجيا المعلومات من خلال إقامة شراكة بين المؤسسات الصناعية التجارية في أنحاء العالم، وإتاحة الفرصة للاستثمارات التي لا تملك رؤوس أموال ضخمة، ولكنها تملك القدرة والخبرة على العمل في قطاع المعلومات، ولديها روح المبادرة والتنظيم الإداري المتطوّر، واستغلال الفرص، مما يشكل فرصة أمام الجيل الجديد من المستثمرين.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الخاتمة

وتتكون من النتائج والتوصيات

أولا: النتائج

١ إن دمج تكنولوجيا المعلومات في التعليم ضرورة ملحة في العصر الحاضر، حيث أصبحت الهيمنة والقوة للدول التي تمتلك التكنولوجيا القائمة على المعرفة.

٢ ساهم دمج تكنولوجيا المعلومات في التعليم في تطوير الاقتصاد الأردني ونموه.

٣ الاقتصاد المبني على المعرفة هو الاتجاه السليم نحو التكامل الاقتصادي، والإسهام في الانفتاح الاقتصادي وبالتالي تعزيز التنمية الاقتصادية للدول.

ثانيًا: التوصيات

١ تطوير المنظومة التعليمية بما يتناسب مع متطلبات التحول نحو اقتصادات المعرفة، لبناء أجيال قادرة على المساهمة بفاعلية في الاقتصاد المعرفي.

٢ ربط استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات باستراتيجيات التنمية الاقتصادية، فالمعرفة هي وقود التنمية الاقتصادية وخاصة بعد تطور التكنولوجي الذي يشهده العالم.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المراجع

- بابكر، سامر، (٢٠٢١م)، اقتصاد المعرفة، صندوق النقد الدولي، العدد ١٣.
- بن جامع، صبرينة، (٢٠٢٠)، استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم عن بعد، مجلة التمكين الاجتماعي، المجلد ٢، العدد ١، ص ٨٨- ١١١.
- الحسنين، مروة، (٢٠٢٣)، استخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية في قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التجارة البينية لدول الكوميسا، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، مجلد ٢٤، العدد ٢، ص ٨٥-١١٠.
- زيدان، نصرت، (٢٠١٥م)، مشكلات استخدام التكنولوجيا في التعليم التي تواجه مدرسي اللغة العربية في المرحلة الإعدادية بمدينة الرمادي العراقية من وجهة نظرهم، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، كلية العلوم الإدارية.
- سالم، شوقي، (١٩٩٠م)، صناعة المعلومات: دراسة لمظاهر تكنولوجيا المعلومات المتطورة وآثارها على المنطقة العربية، ط١، الكويت، شركة المكتبات الكويتية.
- سلمان، جمال، (٢٠١٨م)، اقتصاد المعرفة، الأردن، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- سليمان عودة، عودة، (٢٠١٤م)، واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق استخدامها في التدريس لدى معلمي ومعلمات مدارس تربية لواء الشوبك\الأردن، مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، جامعة البلقاء التطبيقية، العدد ١٧.
- طعان، صادق، (٢٠٠٩م)، الاقتصاد المعرفي ودوره في التنمية الاقتصادية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الكوفة، مجلد ٤، العدد ١٣.
- الطيب محمد، (٢٠٠٨م)، دور تكنولوجيا المعلومات في البحث

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

العلمي في الاقتصاد الإسلامي، بحث مقدم لمؤتمر العلمي السابع للاقتصاد الإسلامي، السعودية، جامعة الملك عبد العزيز.

- العشي، محمد، وآخرون، (٢٠٢١)، تكنولوجيا المعلومات وتطوير التعليم المحاسبي، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد٦ ، العدد ١، ص ٤٥- ٦٢.
- فردي، لخضر، (٢٠١٣م)، استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم وأثرها على مهام الأستاذ الجامعي، مجلة RIST، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر،مجلد ١٩، العدد ١.
- قاسم، حشمت، (١٩٩٠م)، مصادر المعلومات وتنمية مقتنيات المكتبات، مصر، دار غريب للطباعة والنشر.
- القاضي، عبد الحميد محمد، (١٩٦٩م)، تمويل التنمية الاقتصادية في البلدان المتخلفة، ط١، مصر، منشأة المعارف بالإسكندرية.
- ليبهي، عبد اللطيف، ونبار، ربيحة، (٢٠٢٢)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين العملية التعليمية: دراسة ميدانية بجامعة الوادي، الجزائر، رسالة ماجستير، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي.
- ماير جيرالد، وبولدوين، روبرت، (١٩٦٥م)، التنمية الاقتصادية، بيروت، لبنان، مكتبة لبنان.
- المقداد، محمد رفعت، (٢٠١٦م)، التنمية البشرية والاقتصادية، سوريا، منشورات جامعة دمشق.
- مؤشر الابتكار العالمي، ٢٠٢٠م.
- الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في المملكة الأردنية الهاشمية، (٢٠٠٧)، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، الأمم المتحدة.
- وازى، طاوس، وخوجه، عادل، (٢٠١١م)، آليات استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنظومة الجامعية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح-ورقلة، العدد٦.

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

المراجع على شبكة الانترنت

- دور تكنولوجيا المعلومات في التأثير على الاقتصاد العالمي، (٢٠١٩)، تاريخ الإطلاع على المقال ٢٠٢٢\١١\٥م، على شبكة الانترنت: ٧\١٠، ٢٠١٩م، www.qodwatech.com/posts/١٠٣٨٣٢٣
- عبد القادر، أشرف، استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين التعليم والتعلم، (٢٠١٨)، تاريخ الإطلاع ٢٠٢٢\١١\١م، على شبكة الانترنت: ٢٠١٨\٧\٢٧م، www.new-educ.com
- وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة، تاريخ الاطلاع ٢٠٢٣\٣\٢٠م، الاردن https://www.modee.gov.jo

ium.usa.online@gmail.com www.ium.edu.so
+ 967 730053135 http://ium.usa.online

الجامعة الإسلامية بمنيسوتا

Islamic University of Minnesota

المركز الرئيسي IUM