التعليم العالي ودوره في بناء الاقتصاد المعرفي

إعداد

د/ حسن عبد الكريم محمود أمير

دكتوراه أصول التربية

باحث في وزارة التربية –دولة الكويت

التعليم العالي ودوره في بناء الاقتصاد المعرفي

د/ حسن عبد الكريم محمود أمير*

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تعرف دور مؤسسات التعليم العالي في بناء الاقتصاد المعرفي، وأهم سياسات التعليم العالي لبناء الاقتصاد المعرفي، وأهم التحديات التي تواجه مؤسسات التعليم العالي في أداء أدوارها لتحقيق الاقتصاد المعرفي. تنبع أهمية الدراسة من أهمية مؤسسات التعليم العالي كمؤسسات تربوية تقدم التعليم، وتعد الباحثين المتميزين، وتمد المجتمع بالخريجين الأكفاء في وقت تتزايد فيه المنافسة بين مؤسسات التعليم العالي المحلية والعالمية، وتعد هذه الدراسة استجابة لتوصيات كثير من البحوث والمؤتمرات الدولية والمحلية المتعلقة بضرورة تطوير مؤسسات التعليم العالي. نظرا لطبيعة الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، بغرض جمع البيانات وتفسيرها، حيث يهدف المنهج الوصفي الى تعرف طبيعة الظاهرة وتحليلها وبيان العلاقات بين مكوناتها وبما يضمن تفسيرا علميا وتحليلا للبيانات لاستخلاص أهم النتائج والتوصيات.

الكلمات المفتاحية : التعليم العالي– الاقتصاد المعرفي.

* **د/ حسن عبد الكريم محمود أمير**: دكتوراه أصول التربية– باحث في وزارة التربية –دولة الكويت.

Higher Education and its role in building the Knowledge Economy

Dr. Hasan Abdulkareem Ameer

Abstract:

The current study aims to identify the role of higher education institutions in building the knowledge economy, the most important higher education policies to build a knowledge economy, and the most important challenges facing higher education institutions in performing their roles to achieve the knowledge economy. The importance of the study stems from the importance of higher education institutions as educational institutions that provide education, prepare distinguished researchers, and provide society with qualified graduates at a time of increasing competition between local and international higher education institutions, and this study is a response to the recommendations of many international and local research and conferences related to the need to develop higher education institutions. Due to the nature of the study, the descriptive approach was used, for the purpose of collecting and interpreting data, where the descriptive approach aims to identify the nature of the phenomenon, analyze it, and indicate the relationships between its components in a way that ensures scientific interpretation and analysis of data to extract the most important results and recommendations.

Keywords: Higher education. Knowledge economy.

المقدمة:

يعد التعليم من أكثر المتغيرات المجتمعية تأثراً بالتغيرات والثورات المعرفية والصناعية المختلفة، نتيجة لكون هذه الثورات تتطلب تغيير في النظام التربوي يتناسب مع ما تحمله من تحديات يجب التعاطي معها، واستغلال ما تحمله من وسائل وأساليب بشكل يسهم في تطوير العمل التربوي.

ولقد بدأ زمن الثورة الصناعية الرابعة التي انطلقت من حزمة متكاملة من الثورات في مختلف مجالات الوجود، وهي ثورة رقمية تعتمد على رقمنه الفعاليات والعمليات رأسيًّا وأفقيًّا في جميع مظاهر الحياة والوجود، وأدَّى ذلك إلى التحوُّل من نموذج الإنتاج المركزي إلى نمط الإنتاج اللامركزي، لذا فإن فكرة الرقمنة تعمل على الربط بين جميع الوحدات الإنتاجية في الاقتصاد في مختلف الاتجاهات عموديًّا وأفقيًّا داخليًّا وخارجيًّا، حيث تشكِّل عملية تلاحم بين مختلف مظاهر الحياة الاقتصادية والاجتماعية.

ولقد أسست الثورة الصناعية الرابعة لبناء مجتمعات للمعرفة والابتكار وريادة الأعمال، حيث تتميز بقدرتها الفائقة على نقل وتحسين وتوليد المعلومات والمعارف وتسهيل الابتكار، وقد امتدت تداعيات تلك الثورة الصناعية الرابعة لجميع قطاعات المجتمعات وجميع المنظمات، وتركت آثارها على الأفراد ومهاراتهم وطرق معيشتهم وتنظيمهم لأنشطتهم المختلفة، حيث عصف الذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء وإمكانيات الأجهزة الذكية، وتكنولوجيا الواقع المعزز والحوسبة السحابية إلى تسهيل الوصول للمعرفة، وتقديم تحليلات متقدمة مع تجاوز حواجز الزمان والمكان، مما أدى إلى مزيد من تكاتف الجهود والتشاركية في المعرفة، وفي الاستخدام الكثيف لها، وتوليد معارف جديدة، وابتكار أفكار دقيقة حول طبيعة العمليات والسلوكيات، واندماج التكنولوجيا التي أدت بدورها إلى متغيرات عالية الدقة والجودة من حيث دقة الإنتاج ودقة المواصفات، وزيادة القدرات التنافسية، وتحسين القيمة المضافة للأشياء والمنتجات، مما أدى إلى آفاق أكثر رحابة من تسهيل حياة البشر وتنظيمها، وتحسين التواصل الاجتماعي، وتحسين قدرتهم على استغلال رأس المال الفكري والبشري والاجتماعي لتسهيل الابتكار وتحقيق مرتكزات التنمية المستدامة "الاقتصادية والاجتماعية والبيئية".

ولقد أحدثت الثورة الصناعية الرابعة بمعطياتها المعرفية والتكنولوجية تغييرات كبيرة ومعقدة ومتشابكة على القطاعات التربوية، حيث لا يُمكن للنظام التربوي أن يكون بمنأى عن تداعيات تلك الثورة الصناعية الرابعة ، حيث إن منظومة التعليم والتعلم والتدريب والبحث العلمي، وتدعيم الابتكار وريادة الأعمال أصبحت مطالبة وبشدة بالتعاطي الجاد والبناء مع معطيات الثورة الصناعية الرابعة، وذلك من خلال بناء استراتيجية متكاملة وشاملة ومرنة لتدعيم التعلم مدى

الحياة، وبناء مجتمعات التعلم المهنية، وتعزيز الاحتراف المهني للمعلمين، واستكشاف العديد من مجالات المعرفة في المستقبل، والتخصصات العلمية الدقيقة التي تفتح آفاقًا أرحب لظهور مهن وتخصصات جديدة، واختفاء مهن أخرى وتراجع مهن تقليدية، وزيادة الطلب على التمكن من مجالات المعرفة في المستقبل، والاستكشاف الجاد والعلمي للعديد من مهارات وخبرات العمل والابتكار في المستقبل، والتعاطي مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة.

وبناءً على ذلك فإن مؤسسات التعليم العالي مطالبة بالتطوير، حيث لا يُمكنها أن تكون بمعزل عن الاستفادة العالية من مستجدات تكنولوجيا الثورة الصناعية الرابعة، من حيث إعادة بناء بيئات التعليم والتعلم والتدريب القادرة على إضفاء الإثارة والتشويق والاستكشاف والتجريب والمخاطرة والمبادرة، والتعلم المستمر والابتكار، وتحقيق التواصل العلمي والإنساني والاجتماعي داخل مجتمعات التعلم والمعرفة، بحيث تستطيع تلبية احتياجات الطلاب والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية، من خلال زيادة الاهتمام بتأسيس البُنى التحتية التكنولوجية التي تُمكن هذه المؤسسات من تخريج جيل متميز قادر على مواكبة التحديات العالمية، والاستفادة من مستجدات الثورة الصناعية الرابعة في استحداث فرص أوسع للتعلم والإبداع والابتكار والتجريب، وتجويد البحث العلمي التربوي، وتدعيم التعلم التعاوني، والاستكشاف والتجريب والمخاطرة الآمنة، وتأسيس مجتمعات التعلم المهنية، وتعزيز الاحتراف المهني للمعلمين، وتعزيز التعلم النشط، وبناء بيئات التعلم وتعزيز دافعية المتعلمين، وإثارة فضولهم للتعلم المستمر، وتحقيق احتياجات المعلمين، وتحسين قدراتهم على التواصل المعرفي والإنساني والاجتماعي وغيرها.

وبالتالي فإن المتطلبات التعليمية للثورة الصناعية الرابعة تتطلب إعادة صياغة الغرض من التعليم، مع تنمية تعليم العلوم والتكنولوجيا والرياضيات وتحسينها، كذلك تطوير المهارات البشرية، وإكساب الطلاب المهارات الحياتية، وتنمية المهارات العليا للتفكير لديهم، ودعم قدراتهم من خلال التدريس المتمايز، والتكيف مع نماذج التعلم مدى الحياة، مع ضرورة تغيير منهجية تدريب أعضاء هيئة التدريس والتنمية المهنية المستمرة لهم، وتفعيل التكنولوجيا بالجامعات، بما يسهم في اقتصادنا المعرفي.

الدراسات السابقة:

نظرا لأن مؤسسات التعليم العالي هي أكثر المؤسسات التعليمية استجابة وتفاعل مع المتغيرات العالمية، فقد تعددت الدراسات التي تناولت هذا الموضوع منها دراسة علاء حسانين (٢٠٢٣) التي هدفت الى تعرف الإطار المفاهيمي والفكري لجامعات الشركات، وعلاقة جامعات الشركات باقتصاد المعرفة، وتحديد مستوى موافقة الخبراء على مدى إمكانية إنشاء جامعة شركة مصرية، ووضع تصور مقترح لإنشاء جامعات الشركات في مصر، حيث استخدمت الدراسة

المنهج الوصفي تحقيقا لأهدافها وتم تصميم استبانة طبقت على عينة قوامها ٣٩ من الخبراء بالجامعات المصرية.

في حين ركزت دراسة محمود حافظ (٢٠٢٣) إلى الكشف عن أثر استخدام مديولات تعليمية مقترحة لطلاب التعليم التجاري لتنمية التحصيل المعرفي للاقتصاد المعرفي، وكما واعتمدت دراسة دهشان (٢٠٢٣) وعلى المنهج التحليلي المقارن والاستقراء الإحصائي، واستعراض أدبيات ومفاهيم الاقتصاد المعرفي وهذا بالاعتماد على عدد من المراجع العلمية، وقد توصلت لمجموعة من النتائج من أهمها أن الاقتصاد المعرفي ليس اقتصادا موازيا أو بديلا للاقتصاد التقليدي بل هو صيغته الحديثة ومستقبله القريب المحتوم، فالتجارة الإلكترونية ستكون أسلوب التجارة الأول في المستقبل والنقود الورقية ستختفي لصالح النقود الإلكترونية الرقمية.

كم هدفت دراسة طرشان (٢٠٢٣) إلى تعرف ماهية إدارة المواهب في سياق التعليم العالي وفي ظل خبرات الدول المتقدمة، في الوقت الذي يفرض في مجتمع المعرفة العديد من التحديات على مختلف قطاعات المجتمع ومؤسساته لا سيما قطاع التعليم العالي التي تتطلب مواجهتها امتلاك جميع مقاومات المنافسة ليس فقط على المستوى الوطني وإنما على المستوى العالمي وأهم هذه المقومات العنصر البشري صاحب الكفاءات والمهارات العالية التي يستطيع تحقيق التميز المؤسسي، فالعلاقة بين الجامعات والتنمية والتطوير علاقة ذات اتجاه واحد، فبينما يمكن للجامعات تشكيل وتنمية المجتمع، في المقابل يتم تشكيلها أيضا بواسطة المجتمع، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها:

- ضرورة استخدام استراتيجية واضحة لتنمية المواهب داخل الجامعات لتعزيز المعرفة والمهارات والكفاءات من أجل تحسين الأداء التعليمي.
- ضرورة استخدام استراتيجية تساعد على الاحتفاظ بالمواهب داخل الجامعات، فعملية الاحتفاظ بالعاملين الموهوبين هي مهمة صعبة للغاية لأي مؤسسة ومن ثم وجب الاهتمام بذلك من قبل الإدارة.

في حين ركزت دراسة الربيعان(٢٠٢٣) الى تعرف المعرفة التي تساهم في النمو الاقتصادي والتي استخدمت كأداء هامة ومبتكرة في العديد من الدول وتطرقت إلى المعوقات التي يمكنها أن تحد من كفاءة وتفعيل الاقتصاد المعرفي ومن ثم إيجاد حلول لتجاوز تلك التحديات والعوائق ثم وضعها في الاعتبار في عملية التخطيط كهدف استراتيجي عند بناء الكيان الاقتصادي، ويلاحظ الباحث اعتماد الدراسة على المنهج الوصفي بالإضافة إلى أسلوب مقارن بين التجارب الدولية المتاحة وكيف يساهم اقتصاد المعرفة في عملية النمو والتطور الاقتصادي، وتوصلت الدراسة إلى أن الدول المتقدمة هي من بدأت في وضع اقتصاد المعرفة

كأداة لتوجيه وتطوير اقتصادها وربطها بخطة زمنية وأهداف استراتيجية محددة وظهرت عليها عوامل النجاح وواكبت التطور والتنمية في ظل المتغيرات الحالية.

مشكلة الدراسة:

تشير الدراسات السابقة إلى أن موضوع التعليم العالي ودوره ببناء الاقتصاد المعرفي لم يحظ بالاهتمام الكافي بالرغم من أهميته، نظراً لكون مؤسسات التعليم العالي هي المؤسسات القادرة على تطوير المجتمع، من خلال إمداده بعناصر من الخريجين المتميزين والقادرين على النهوض به للحاق بالثورات المتعاقبة، لكون الاقتصاد المعرفي يعد من المستحدثات التي تفرضها التغييرات العالمية على التعليم العالي وسوق العمل، مما يتطلب تطوير لمؤسسات التعليم العالي حتى تستطيع محاكاة المؤسسات التربوية العالمية وامتلاك ميزات تنافسية، حيث كان التركيز من قبل معظم الدراسات السابقة يقتصر على معرفة التحديات والمشكلات التي تواجه مؤسسات التعليم العالي في ضوء الاقتصاد المعرفي ، بينما كان هناك ندرة في الدراسات التي هدفت لتطوير مؤسسات التعليم العالي ودوره ببناء الاقتصاد المعرفي. واستناداً لما أشارت إليه الدراسات السابقة.

وتتبلور مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي: **ما دور مؤسسات التعليم العالي في بناء الاقتصاد المعرفي؟**

ويتفرع منها الأسئلة التالية:

١- ما أهم سياسات التعليم العالي لبناء الاقتصاد المعرفي؟

٢- ما أهم التحديات التي تواجه مؤسسات التعليم العالي في أداء أدوارها لتحقيق الاقتصاد المعرفي؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تعرف دور مؤسسات التعليم العالي في بناء الاقتصاد المعرفي، وأهم سياسات التعليم العالي لبناء الاقتصاد المعرفي، وأهم التحديات التي تواجه مؤسسات التعليم العالي في أداء أدوارها لتحقيق الاقتصاد المعرفي.

أهمية الدراسة:

١. تنبع أهمية الدراسة من أهمية مؤسسات التعليم العالي كمؤسسات تربوية تقدم التعليم، وتعد الباحثين المتميزين، وتمد المجتمع بالخريجين الأكفاء في وقت تتزايد فيه المنافسة بين مؤسسات التعليم العالي المحلية والعالمية.

٢. تعد هذه الدراسة استجابة لتوصيات كثير من البحوث والمؤتمرات الدولية والمحلية المتعلقة بضرورة تطوير مؤسسات التعليم العالي.

٣. ندرة الدراسات التي تناولت دور التعليم العالي ببناء الاقتصاد المعرفي.

منهج الدراسة:

نظرا لطبيعة الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، بغرض جمع البيانات وتفسيرها، حيث يهدف المنهج الوصفي الى تعرف طبيعة الظاهرة وتحليلها وبيان العلاقات بين مكوناتها وبما يضمن تفسيرا علميا وتحليلا للبيانات لاستخلاص أهم النتائج والتوصيات.

الإطار النظري:

يبين الباحث الإطار النظري بالتالي:

- **الاقتصاد المعرفي:** ظهر في المجتمعات المتقدمة المرتبطة باقتصاديات المعرفة تزاوج بين بعض الجامعات والمؤسسات الصناعية لمواكبة التطور التكنولوجي السريع لنقل المعرفة، والعمل على سد احتياجات سوق العمل، واختلف دور الأفراد من مجرد قائمين بعمل محدد إلى مديرين للعمليات نفسها، من هنا تكون ضرورة إحلال النموذج النمطي التقليدي للجامعة بنموذج تقني حديث لنقل المعرفة، مع الأخذ في الاعتبار أن استخدام التكنولوجيا الحديثة في الجامعة لن يؤدي إلى موت العلاقات بداخلها، بل يؤدي إلى إعادة اختراع واكتشاف وتحديث التعليم الجامعي، وللشراكة البحثية بين الجامعات ومؤسسات المجتمع والقطاع الخاص العديد من المزايا من أهمها ما يلي:
  - إتاحة الفرصة لأعضاء هيئة التدريس والباحثين للتطبيق الميداني للبحوث العلمية.
  - تسهم الشراكة في تطوير وتجديد معارف وخبرات الباحثين (التي تتم داخل الجامعة، حيث يتم الانتقال إلى الميدان الحقيقي الذي يقدم المعرفة الواقعية التي تعزز ما يتم داخل الجامعة.
  - إتاحة الفرصة للمجتمع ممثلاً في القطاع الخاص والشركات الكبرى والصغرى من تطوير وتغيير برامجه ومشروعاته ومنتجاته وفقاً للمنهجية المتبعة في ضوء هذا التعاون بما يتناسب مع متطلبات سوق العمل.
  - تبادل الخبرات بين الطرفين وكذلك من لهم علاقة بهما وهم طلاب الجامعة والمساعدين للباحثين في الطرف الأول، ومن الموظفين والعمال والمهنيين في الطرف الثاني.
  - تعزيز وتقوية دخل الجامعة وسمعتها ووظيفتها وانفتاحها على قضايا المجتمع، وبناء الروابط العلمية والاقتصادية معه، وذلك من خلال توفير الكثير من الفرص والمجالات لتدريب الطلاب وتطوير المناهج والمقررات الجامعية وفقاً لسوق العمل وحاجات المجتمع.

– التطور النوعي في إثراء الخبرات للطرفين وما ينتج عنها من مردود علمي واقتصادي وتكنولوجي.

أي أن دور الجامعة في ضوء الاقتصاد المعرفي أصبح أكثر انفتاحا على المجتمع في كافة مجالاته سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية، وذلك من أجل تعرف متطلبات المجتمع والعمل على تلبيتها من خلال تطوير أداء الجامعة لتحسين مخرجاتها التربوية، وهذا يترتب عليه مميزات متعددة، حيث تستفاد الجامعة من تدعيم المجتمع المحلي لها، ويستفاد المجتمع المحلي من المخرجات الجامعية التي تحقق أهدافه.

ولقد أصبح تكامل المعرفة من أهم آليات تطوير التعليم الجامعي في ضوء مجتمع المعرفة واقتصادها، حيث أصبح التداخل بين العلوم الإنسانية والاجتماعية والطبيعية من أهم ما يميز مجتمع المعرفة، وقد يكون هذا التداخل بين أقسام فرعية ضمن مجال واحد أو بين تخصصات متباعدة. فقد رافق التقدم الكبير في العلوم والتكنولوجيا صعوبة الحصول على اكتشاف جديد في اختصاص واحد، وأصبح بالإمكان تحقيق الاكتشافات الجديدة والاختراعات المهمة من خلال التداخل بين الاختصاصات المختلفة كاملة.

ويحتاج مجتمع المعرفة إلى رؤية تكاملية تجمع بين أكثر من علم أو أكثر من تخصص، مما يفرض على الجامعة مهمة جديدة تتمثل في العمل على إجراء عمليات التكامل بين المجالات المعرفية المختلفة– الطبيعية والاجتماعية والإنسانية، مما يستلزم بداية قيامها بإجراء عمليات تكامل بين أدوارها وبين أقسامها وكلياتها.

ولقد أصبحت فكرة التكامل بين المعارف والعلوم ضرورة من ضرورات البحث العلمي في العصر الحديث، حتى يتم انفتاح العلوم على بعضها البعض، وانتقال الأفكار من حقل علمي إلى آخر، سعياً إلى تحقيق رؤية شمولية وعميقة، وتدقيق للبحث العلمي، ومن ثم استخلاص حلول مناسبة للإشكاليات المطروحة في كل مجال بحثي، وبذلك يجب أن تتجه الجامعات نحو تحقيق التداخل بين التخصصات العلمية في مجال البحث العلمي والدراسة أيضاً، واستخدام تكامل المعرفة كاستراتيجية في التدريس وبين مراحل التعليم، وكذلك تحقيق التكامل بين جهود العلماء والباحثين في نفس المجال وفي الأجيال المتعاقبة؛ حيث يكشف واقع التكامل والتبادل المعرفي في الوطن العربي عن حقيقة مفادها أن مؤسساته وخاصة الجامعات وهيئات ومراكز البحث العلمي لا تزال منعزلة عن بعضها بعضًا إلى درجة كبيرة، ولم تدخل في عمل علمي مشترك يربط بين هذه المؤسسات العلمية، وبالتالي يمهد ويؤدي إلى تراكم معرفي وعلمي يكون أساساً للتنمية الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة، ويؤدي في ذات الوقت إلى تشكيل تكتل

إقليمي يواجه الآثار السلبية للعولمة والتنافس الدولي ومجتمع المعرفة، فهي تحديات تفرض ضرورة التكامل العلمي بين مؤسسات البحث العلمي وإنتاج المعرفة في الوطن العربي.

أي أنه من متطلبات الجامعة في عصر الاقتصاد المعرفي العمل على تحقيق التكامل بين العلوم المختلفة، لأنه لا يمكن تحقيق الإنجاز والتطور من خلال الاهتمام بفرع واحد من فروع المعرفة مع إهمال الأفرع الأخرى.

ويفرض الاقتصاد المعرفي على الجامعة العديد من التحديات والتي بدورها تضيف وظائف وأدوار جديدة يجب على الجامعة أن تعمل وفقاً لها، فبناء مجتمع المعرفة هو الوظيفة الجديدة للجامعة والتي يجب أن تضاف إلى الوظائف الأساسية للجامعة، ويندرج تحت هذه الوظائف عدد من الأدوار التي تتعدد وتتنوع وفقاً للتحديات التي يواجهها المجتمع، ومنها الدور التعليمي والتثقيفي والدور الاقتصادي والدور الاجتماعي، وتتلخص هذه الأدوار في النقاط التالية:

–الاهتمام بالمعرفة المتخصصة.	–تكوين منظمات التعلم.
–العمل في فريق.	–الاهتمام بمهارات الاستقصاء والبحث.
–الاهتمام بالتعليم مدى الحياة.	–الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات.

- العمل على توافر المراجع العلمية بالمكتبات كي تسهم في نجاح العملية التعليمية.
- الاهتمام بالطالب كعنصر فعال ومحور العملية التعليمية من خلال معرفة قدراته وتنميتها وصقل مواهبه وتعريفه بدوره المستقبلي في تحقيق مجتمع المعرفة.
- الاهتمام بالتعلم الذاتي وتنمية التفكير الناقد والتفكير العلمي والحوار بطرق وأساليب تتناسب مع معطيات اقتصاد المعرفة.
- إقامة الندوات التثقيفية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة للتعرف على مجتمع المعرفة ومتطلبات تكوينه كي يساهموا بفاعلية في تحقيقه وهم على وعي ومعرفة به.
- الاهتمام بالجانب المهارى للطالب ضمن البرامج التعليمية لإعداده لسوق العمل حتى يكون عاملاً مساعداً في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية لكي تعود ثقة المجتمع المحلي في خريج الجامعة في المستقبل.
- وضع برامج لعمل محاضرات عامة وندوات يحضرها أفراد المجتمع لتحقيق دور الجامعة في تثقيف المجتمع في التخصصات المختلفة بكليات الجامعة.
- تفعيل ابتعاث الطلاب لمجتمعات المعرفة في الدول المتقدمة لإكسابهم الخبرات اللازمة للمشاركة في تحقيق مجتمع المعرفة الجامعي.
- تعظيم قيمة العمل والإنتاج وتدعيم فكرة العمل الجماعي.

- تحقيق الشراكة الفعالة بين الجامعة والمؤسسات الصناعية والتجارية في المجتمع خاصة مع تراكم وتعقد المعرفة وتزايد حجم المنافسة للتعرف على المهارات المطلوب إكسابها للطلاب وكذلك تسويق الخدمات الجامعية.
- تبني نموذج الجامعة المعرفية التي تسعى إلى إنتاج ونشر المعرفة والمساهمة في توظيفها.
- التشجيع على التأليف العلمي والترجمة والنشر للأبحاث العلمية.
- تشجيع البحوث العلمية وخاصة التطبيقية والتي يمكن الاستفادة من نتائجها وتحقيق قيمة اقتصادية مضافة.
- استقطاب العقول العلمية المهاجرة من أعضاء هيئة التدريس والباحثين للاستفادة من خبراتهم وتحقيق نتائج معرفتهم في مجتمعهم وليس في البلاد الأخرى.
- تفعيل دور الجامعة كمركز استشاري في التخصصات المختلفة.
- إنشاء مراكز تخصصية للبحث العلمي بالجامعات.
- الإعلان الجيد عن الخدمات التي يمكن أن تقدمها الجامعة للمجتمع.
- عمل دراسات للتعرف على قطاعات الإنتاج وحاجات المجتمع لتحقيق الشراكة والتعاون بين الجامعة والمجتمع والاستفادة من نتائج الأبحاث العلمية في حل المشكلات التي تواجه المجتمع.
- وضع مقرر لنشر الوعي القيمي والسلام الاجتماعي والوعي الوطني.
- بث روح التميز في العمل والإتقان في الأداء وتدعيم قيم المسئولية الاجتماعية.
- تطوير البرامج والمناهج التعليمية واستحداث التخصصات المطلوبة وفقاً لاحتياجات المجتمع.

ويمكن تلخيص أهم أدوار الجامعة في الاقتصاد المعرفي كما يلي:

- الجامعة مسئولة بصورة مباشرة ورئيسة عن المشاركة في تطوير مجالات البحث والابتكار.
- الجامعة مسئولة عن المشاركة في تشكيل عالم الأعمال ومستقبل المجتمع.
- الجامعة مسئولة عن تقديم البحوث التي تشارك بفاعلية في تعزيز وضعية الصناعة وتدعيم تطلعات المجتمع.
- الجامعة مسئولة عن تعليم الطلاب والإسهام في إنتاج المعرفة العلمية في العالم.

أي أن أدوار الجامعة في ضوء الاقتصاد المعرفي يجب أن يتطور بحيث يصبح قادرًا على بناء مجتمع المعرفة من خلال الاهتمام بالمعرفة المتخصصة وتنمية مهارات الاستقصاء والبحث العلمي، والاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات، مع الاهتمام بالطالب كعنصر فعال في العملية التربوية، مع التثقيف للطالب وعضو هيئة التدريس حول أهمية المعرفة، والاهتمام

بالبعثات للتعرف على ممارسات الجامعات المتقدمة في ضوء الاقتصاد المعرفي، وتفعيل الشراكة مع مؤسسات المجتمع المختلفة والاهتمام بالأبحاث العلمية التطبيقية، مع استقطاب أفضل الكفاءات في مختلف التخصصات المشاركة في حل مشكلات المجتمع، وتطوير المناهج التعليمية بما يتلاءم مع المجتمع وتطوره.

سياسات التعليم العالي لبناء اقتصاد المعرفة:

تتعدد سياسات التعليم العالي لتلبية متطلبات الاقتصاد المعرفي، ويمكن التأكيد على هذا التعدد من خلال ما يلي:

- الإطار التشريعي والمؤسسي المؤثر في تكنولوجيا المعلومات: اهتمت مختلف الدول النامية بسن تشريعات تتعلق بنقل تكنولوجيا المعلومات، وبعضها نجح في تحقيق خطوات سريعة في مجال التنمية الاقتصادية ومحاولة اللحاق بركب الاقتصاد المعرفي، ويتمثل دور التشريع في الاقتصاد المعرفي باعتباره إرادة منفذة للأفكار والمبادئ والتوجيهات التي تستهدف سياساته. كما أن الإطار المؤسسي يمثل الوعاء الذي تصب فيه التشريعات والسياسات ويجعلها قابلة للتنفيذ والمراجعة والتقييم.
- الجامعات مؤسسات عليا هدفها إنتاج البشر للعمل في مجالات ومستويات معينة من النشاط الاقتصادي المتغير: فالجامعة تحكمها سلسلة من القيم والأفكار والمبادئ تجعل التغيير فيها بالضرورة. إن التغيرات السريعة التي تحدث في سوق العمل نتيجة تقدم التقنية المذهل، وما يتطلبه ذلك من إعادة تأهيل القوى العاملة في مستوياتها المختلفة تظهر الحاجة إلى إحداث تغييرات كبيرة في مؤسساته التعليمية ومنها الجامعات إن الطبيعة المتغيرة للمجتمعات الحديثة والتطورات السريعة المتلاحقة في مجال التقدم التقني تفرض تبنى فكرة التعلم المستمر بان تتولى الجامعات وغيرها من مؤسسات التعليم العالي تقديم برامج متنوعة. والتنمية في الأساس بناء القدرة الذاتية على استخدام ما لدى المجتمع من طاقات مادية وبشرية وتوجيهها لخدمة المجتمع. ولا يتم ذلك إلا بزيادة الكفاءة والقدرة الإنتاجية من خلال برامج متصلة من التعليم والتدريب.
- مؤسسات التعليم العالي والليبرالية العالمية الجديدة: تعاظم دور التعليم العالي في الاقتصاد من جانب الحكومات وبلغ أهمية أكبر عن ذي قبل، لدرجة أن سياسات التعليم العالي أصبحت محركًا أساسيًا وفاعلاً في سياسات أغلب الحكومات بمختلف دول العالم، بحيث تعد مؤسسات التعليم العالي والجامعات مرتكزا رئيسا في اقتصاد المعرفة. ونتيجة لذلك تم تشجيع مؤسسات التعليم العالي على تطوير شراكات واتفاقيات مع عالم الصناعة والأعمال في سلسلة من البرامج والمشاريع الجديدة، مؤكدة على الأهمية الاقتصادية لمؤسسات التعليم

العالي، والجدوى الاقتصادية للمبادرات الرامية إلى تعزيز مهارات تنظيم المشاريع أكبر، فضلاً عن وضع تدابير أدائية جديدة لتعزيز الإنتاج.

- الدور المتنامي للجامعات ومؤسسات التعليم العالي، في العديد من الدول اتجهت سياسة الحكومات نحو تعظيم الدور المتزايد لمؤسسات التعليم العالي والبحوث العلمية ودورها في النهوض بالاقتصاد القائم على المعرفة في جميع أنحاء العالم، وتم الاتفاق على أن دور التعليم العالي ومؤسساته لا يقتصر على تعزيز التنمية الاقتصادية وتوفير فرص تعليمية للأفراد، بل يمتد إلى تعزيز التنوع الثقافي، وتحقيق الديمقراطية السياسية والتجارية.
- التدويل وتعظيم استفادة الجامعات من الملكية الفكرية للبحوث: التركيز على الكيفية التي تمكن مؤسسات التعليم العالي من أن تخدم مجتمعاتها المحلية بشكل أفضل مع تعزيز التعاون الدولي. ولعل أكثر الأشياء أثارة في جامعات دول آسيا كونها جامعات عالمية، يجري اختيار طلابها من مختلف الثقافات والأعراق من أنحاء العالم. إن كانت توجد ميزة واحدة للنظام العالمي القائم على المعرفة هو موقف جامعات الولايات المتحدة، مع ٥٤ جامعة من أفضل ١٠٠ جامعة بحثية مثل جامعة شنغهاي جياو تونغ وفقا للتصنيف العالمي للجامعات ٢٠١٤ م، حيث وتقريبا ثلث من الأوراق العلمية في العالم الولايات المتحدة الأمريكية هي نقطة جذب للمواهب في جميع أنحاء العالم، يسجل ١٠٠٠٠٠ طالب أجنبي لدرجة الدكتوراه سنويا. وثمة موجة جديدة من قوى العلم الآسيوية ظهرت في الصين (بما فيها هونج كونج وتايوان)، وسنغافورة، وكوريا، ففي الصين ما بين عامي ١٩٩٥– ٢٠٠٥ م أنتج عدد من الأوراق العلمية في كل سنة مضروبة بنسبة ٤.٦ مرات، وفي كوريا الجنوبية بلغت هذه النسبة ٣.٦ مرات، وبلغت ٣.٢ ما بين ٢٠٠٣– ٢٠٠٧ م في سنغافورة.
- الاقتصاد الخلاق وحدائق الابتكار وتعظيم دور الجامعات ومؤسسات التعليم العالي: تعد مؤسسات التعليم العالي مقوما من المقومات الرئيسة للدولة العصرية في مواجهة التحديات المستقبلية والمتغيرات الاقتصادية. ولذا تولي الدول أهمية كبيرة للتعليم العالي بوصفه أحد أهم الدعائم الأساسية للنهوض الاقتصادي، عبر مختلف البرامج والمناهج التعليمية المختلفة المتطورة، والمبنية على أساس علمي في معاهده، والمستمدة من الواقع المعاش لجامعات هذه الدول ومؤسساتها، وذلك من خلال تسخير كل الإمكانيات المادية والبشرية، إيمانا منها بان المورد البشري هو أساس التقدم والازدهار لأي بلد، فالمجتمع المتعلم يستطيع أن يقدم القوى العاملة الجيدة اللازمة لسوق العمل من أجل تطويره وتنميته صناعيًا واقتصاديًا.
- الجامعات مرتكز أساسي لاقتصاديات المعرفة المعاصرة، بصورة مباشرة وغير مباشرة، حيث تدعم المؤسسات الجامعية عمليات النمو الاقتصادي في كل من الاقتصاديات النامية

والمتقدمة على السواء، بالإضافة إلى وظائف التدريس والبحث التقليدية، فإنها غالبا ما يكون لها دور هام في دعم التنمية الإقليمية والتجديد الحضري، فضلاً عن المشاركة في تعزيز العلاقات الدولية، والتطورات الثقافية وتعزيز التماسك الاجتماعي. أصبحت مؤسسات التعليم العالي تقوم في العديد من الدول بأدوار رئيسة في السياسة الاقتصادية والاجتماعية، وضبط أدوارها وكيفية تنفيذها في كثير من الأحيان. حتى أن العلاقة بين الجامعات واقتصاد المعرفة توفر التحليلات التي تشتد الحاجة إليها للوقوف على الفروق بين النظرية والتجريب من هذه الوظائف، في ظل الاتصالات المعقدة بين ابتكار المعرفة واقتصاد المعرفة، والتعليم العالي.

- تجويد أداء الجامعات وإنشاء مراكز البحوث المتخصصة: في ظل الاقتصاد القائم على المعرفة ازدادت الحاجة إلى تطوير رأس المال البشرى، والقادر على العمل والإنتاج كأساس للتنمية البشرية التي تكفل تحقيق التنمية الاقتصادية، وهذا يتطلب إعادة النظر في فلسفة التعليم الجامعي وأهدافه ومدى تكيفه مع البيئة الدولية، وتنامي الاستثمار في مجالات تجويد أداء الجامعات لتأثيرها الفعلي في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية على الصعيد المحلي والعالمي، واهتمت الدول المتقدمة الصناعية الكبرى بإنشاء مراكز البحوث المتخصصة في سياسات التعليم وجودته مثل CHEPS في هولندا وANUP في اليابان، في فرنسا CNE وغيرها وركزت هذه المراكز بحوثها على بيان مدى تأثير جودة التعليم الجامعي والعالي بالسياسة التعليمية وطرق قياس كفاءة التعليم الجامعي والعالي من حيث مدخلاته ومخرجاته والبرامج الأكاديمية ودور التنظيمات في تحسين كفاءة التعليم الجامعي والعالي وغيرها القضايا المرتبطة بهذا المجال.
- تسريع عجلة الكشف العلمي بجامعات البحوث: إن العنصر الدافع لتجديد برامج البحوث في جامعات دول العالم المتقدم هو تسريع عجلة الكشف العلمي والابتكار التقني. ولتحقيق هذا فإن استراتيجيات التطوير التنظيمي بهذه الجامعات تقتضي توفير مرونة في كل من التمويل، والتواصل مع المؤسسات التي يمكنها المشاركة في البحوث، وتخصيص برامج استثمارية في البنية الأساسية (الفكرية والمالية) وتحفيز التعاون بين جامعات البحوث والقطاع الخاص. وتم الاهتمام بكيفية جعل النتاج البحثي لمؤسسات التعليم العالي ينشط في عصر العولمة وعملياته وأنشطته، وأعيد تشكيل ذلك كله بفعل الآثار الكبيرة المترتبة عليها، خاصة في دول مثل سنغافورة وكوريا الجنوبية وأغلب دول شرق آسيا.
- تشجيع الاتفاقيات والشراكات الجامعية مع عالم الصناعة ومنظمات الأعمال: أولا وقبل كل شيء أصبح يتم وضع معيار مرتفع جدا لنوعية هيئة التدريس ونوعية الطلاب. مع المبالغة في الطموح، فهذه الجزئية في غاية الأهمية، ومن عوامل النجاح الأخرى، في نظر

المختصين والباحثين، المحافظة على علاقات التعاون العالمية، فذلك في غاية الأهمية، وأسوأ ما يمكن أن تفعله أي جامعة هو التراجع عن تلك الاتفاقيات مع الشركات ومنظمات الأعمال، وأن تصبح جزر منعزلة في عصر المعرفة والمعلوماتية.

- إنشاء وحدات لدعم مشروعات تنمية الموارد البشرية: يحتل التعليم والتدريب على المهارات في عصر ثورة المعلومات مكانة متقدمة، فالتنافسية بين الدول تشكل إحدى سمات القرن الحادي والعشرين، وهذه التنافسية لا تتأتى سوى من قدرة الدول على خلق مجتمعات المعرفة، ولهذا لم تعد السياسات التعليمية خاضعة للنظريات السياسية والاقتصادية القديمة، بل تقوم على إنتاج أفكار متطورة، وإطلاق الخيال لابتداع أساليب تتعامل مع المشكلات بطرق غير تقليدية. فالاستثمارات البشرية تتضمن أكثر من التعليم الرسمي، فهي جملة من القدرات المفيدة والمكتسبة من قبل الأفراد المتوافقة مع التغيرات الاقتصادية والتقنية المتسارعة. ويعتمد ذلك على النقلة النوعية في طبيعة وخصائص نظم ومؤسسات التعليم العالي الراهنة، إذ تبرز المعرفة والمعلوماتية كأهم مصدر للقوة في حالة غياب المصادر الطبيعية والمادية، وتصبح معها عمليات تنمية الموارد البشرية المنتجة للمعرفة والموظفة لها هي العامل الحاسم في تحديد مستقبل المجتمعات.

وتنبع أهمية العناية بتنمية الموارد البشرية من منظور متعدد الأبعاد منها:

- البعد الاقتصادي، عبر تنمية الموارد البشرية المؤهلة والمدربة، مما يحقق معه قيمة مضافة تسهم في تنشيط الدورة الاقتصادية لعصر المعرفة.
- البعد الاجتماعي، فالتعليم ينمي القدرات الذهنية والفكرية للأفراد ويكسبهم الأنماط والقيم السلوكية المتوازنة التي تمكنهم من تفهم المشكلات وترسيخ الروابط الاجتماعية.
- البعد الثقافي، متمثلا ذلك في تزايد نسبة المثقفين من الموارد البشرية، ومن ثم التنمية الحضارية للمجتمع بالتمسك بالتراث واللغة والآداب مع ازدياد درجات الوعي.
- البعد التعليمي، لتوفير الكوادر العلمية القادرة على البحث والابتكار والإبداع والاختراع والتطوير بما يسهم في إحداث النقلات الحضارية المختلفة، وإحداث التقدم التقني في شتى المجالات.
- البعد الأمني، حيث يؤدي التعليم والتدريب إلى خفض نسب البطالة، والتي تتناقض مع ارتفاع المستوى التعليمي والتدرب، مما يسهم معه في تحقيق الاستقرار الأمني للمجتمع.
- تجريب عدد من البرامج والتجديدات المؤسساتية: حتى يستطيع التعليم العالي القيام بمسئولياته في مواجهة تحديات المستقبل، كان عليه أن يعيد صياغة سياساته ونظمه

وآلياته في ضوء متطلباتها، ومن جهة أخرى مراعاة للمتغيرات المجتمعية والاقتصادية والثقافية الداخلية والخارجية الواضحة منها والضمنية.

التحديات التي تواجه الجامعات في أداء أدوارها لتحقيق الاقتصاد المعرفي:

ثمة عدد من التحديات التي تواجه الجامعات في أداء دورها لتطبيق الاقتصاد المعرفي ومن أبرز هذه التحديات ما يلي:

- تحديات اقتصادية: تتمثل في ضعف الدعم المادي للجامعات، مما يؤثر سلباً على توفير البيئة المناسبة لتطبيق مبادئ الاقتصاد المعرفي في ظل ارتفاع أسعار الأدوات التكنولوجية، وزيادة التكلفة الخاصة بالأبحاث والمشاريع العلمية خاصة وأن الجامعات في معظمها مازالت تعتمد على الموارد المادية المقدمة من الدعم الحكومي لها التي تسعى في ظل الأزمة الاقتصادية العالمية إلى ضبط النفقات وتقليل حجم الدعم المادي للجامعات.
- تحديات بشرية اجتماعية: حيث لا تحظى فلسفة الاقتصاد المعرفي وأهدافه بنفس القبول والاتجاهات الاجتماعية بين الثقافات المختلفة التي تتراوح ما بين مؤيد لها كما هو الحال في الدول الصناعية المتقدمة، وبين الرفض لها كحال الدول النامية التي تعاني من أزمات البطالة وتدني فرص العمل ومشكلات الفقر وتدني مستوى التعليم.
- تحديات إدارية: وتتمثل بالسياسات والأنظمة التشريعية العامة ومدى تفضيلها وترتيبها لأولويات الحاجات الاقتصادية والتعليمية، ومدى توافق سياسة الجامعة مع التوجهات السياسية للدولة في الرغبة في تحقيق الاقتصاد المعرفي وتسخير الخطط والإدارات الداعمة لتطبيقه.

ولكي تستطيع الجامعة التغلب على هذه المعوقات والتحديات لابد من توافر المتطلبات التالية:

–نشر ثقافة الاقتصاد المعرفي في الجامعة. –القيادة المبدعة.

– الريادة. –الشراكة مع قطاع الصناعة والمجتمع.

–نقل التكنولوجيا وتوطينها.

وفي على ذلك فإن هناك عدد من المتطلبات الواجب توافرها بالجامعات وإدارتها حتى تحقق الاقتصاد المعرفي وتتغلب على المعوقات والتحديات التي قد تحول دون تحقيق ذلك ومن هذه المتطلبات ما يلي:

- أن تكون إدارة الجامعة إدارة استراتيجية: تسعى للمساهمة في تشكيل المستقبل وليس مجرد التنبؤ به.

- أن تكون إدارة معلوماتية: تسعى لرفع كفاءة العملية التربوية عن طريق تطوير نظم معلوماتية حديثة ودقيقة تساعد في عملية التخطيط وصنع القرار.
- إدارة ديناميكية: لا تتمسك بالتقاليد والتنظيمات التقليدية البالية، وتعمل بمرونة ولها قدرة على استيعاب التكنولوجيا وتطويعها والاستفادة منها بما يتوافق واحتياجاتها.
- إدارة التغيير المخطط: أي أنها لا تنتظر حدوث التغيير، ولكنها تخطط له وتعمل على تحقيقه وضمان نجاحه.
- إدارة العلاقات الإنسانية: تهتم بخلق جو من الديمقراطية والشفافية في التعامل مع الجميع، وتسعى إلى دفع العاملين في المؤسسة التربوية للإنجاز والتميز من خلال الإقناع والتحفيز وليس التسلط والإجبار.
- إدارة التدريب وإعادة التأهيل: تهتم بتدريب جميع العاملين في المؤسسة التربوية ورفع سويتهم وذلك عن طريق تبنى سياسة التنمية المهنية المستدامة خلال فترة عملهم.
- إدارة الموارد البشرية: تركز على التخطيط لتنمية الموارد البشرية من جميع أبعادها وبما يحقق مصلحة الفرد والمؤسسة معا.
- إدارة الابتكار والتجديد والبحث والتطوير: تنتهج وتركز على البحث والتطوير المستمر، وتهتم بالتجديد والإبداع بهدف الوصول إلى درجات عليا من الأداء والإتقان والتميز.
- إدارة المشاركة وفريق العمل: تلتزم باللامركزية في العمل وتعزز تكوين فرق العمل والتعامل معها بمرونة.
- إدارة الجودة الشاملة: تركز على تحقيق الجودة النوعية في عملياتها ومخرجاتها وتحرص على تقديم الأفضل.
- إدارة الأزمات بفاعلية: تتسم بالقدرة على مواجهة الضغوط وتمتلك قدرة على اتخاذ قرارات سريعة حسب متطلبات الموقف.

أي أن الجامعة عليها دور هام في تهيئة البيئة التي الداعمة لتحقيق الاقتصاد المعرفي من خلال التوعية بأهمية الاقتصاد المعرفي، وتوفير البنية التكنولوجية اللازمة لتحقيق الاقتصاد المعرفي من خلل الشراكة مع المؤسسات التكنولوجية المتخصصة، فضلاً عن تغيير الممارسات الجامعية القيادية التقليدية وتبني الاتجاهات الإدارية الحديثة التي تدعم المعرفة وترى في الاقتصاد المعرفي ضرورة من ضرورات العصر الحديث.

الخلاصة:

من خلال استقراء الإطار النظري تقترح الدراسة ما يلي:

- إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث المتعلقة بالتعليم العالي وبمهارات المتعلمين في ضوء الاقتصاد المعرفي.
- التركيز على تنمية المهارات والبرامج المقدمة من مؤسسات التعليم العالي وربطها بالواقع.
- تجسير الفجوة بين مؤسسات التعليم العالي وواقع الحياة وتحدياتها.
- ضرورة العمل على وضع معايير خاصة به إجراءات التطوير التي تتماشى مع متطلبات الاقتصاد المعرفي.

المراجع

أحمد دهشان (٢٠٢٣): التحول نحو اقتصاد المعرفة كوجه للتنمية الاقتصادية الحديثة في ضوء بعض التجارب الدولية، **مجلة الشريعة والقانون**، جامعة طنطا، ع٣٨.

أمل لطفي أبو طاحون (٢٠١٠): **التخطيط التربوي واعتباراته الثقافية والاجتماعية والاقتصادية**، عمان، دار اليازوري للنشر والتوزيع.

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (٢٠٠٣): **نحو إقامة مجتمع المعرفة**، تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام، المكتب الإقليمي للدول العربية.

تريا الربيعان (٢٠٢٣): اقتصاد المعرفة المراكز الاستشارية: تجارب دولية، **مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث**، مج٣ ع٤.

حاتم ضاحي (٢٠٠٨): **الأدوار المستقبلية للتعليم الجامعي في ضوء تحولات الألفية الثالثة**، الدار العالمية للنشر والتوزيع، القاهرة.

شبل بدران وجمال الدهشان (٢٠٠٣): **التجديد في التعليم الجامعي**، دار قباء للطباعة والنشر، القاهرة.

شيماء السيد محمد عبدالهادي (٢٠١٩): "تمكين المعلمين من متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وإمكانية تضمينها في العملية التعليمية بكليات التربية بين دلالات الواقع واستشراف مستقبل مهنة التعليم"، **مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية**، رابطة التربويين العرب، عدد (١٥).

طرشان حنان (٢٠٢٣): إدارة المواهب البشرية في مؤسسات التعليم العالي: الولايات المتحدة الأمريكية وماليزيا نموذجا، **مجلة الرسالة للدراسات والبحوث**، مج٨ ع١.

صلاح زين الدين (٢٠٠٩): **تكنولوجيا المعلومات والتنمية "الطريق إلى مجتمع المعرفة ومواجهة الفجوة التكنولوجية في مصر**، مكتبة الأسرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب.

عبد الله يوسف الخشاب وخالص حسني الأشعب (٢٠٠٦): محتوى التعليم العالي لمواكبة مجتمع المعرفة. **المؤتمر التاسع للوزراء المسئولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي، التعليم العالي والبحث العلمي في مجتمع المعرفة والمنعقد في الفترة من ١٥– ١٨ ديسمبر**، تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – إدارة التربية.

على حدادة (٢٠١٩): **تحديث المناهج التعليمية لمواكبة متطلبات الثورة الرقمية الثانية**، اتحاد الغرف العربية، دائرة البحوث الاقتصادية.

علاء حسانين (٢٠٢٣): جامعات الشركات كمدخل لتحسين مخرجات التعليم الجامعي المصري في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة (تصور مقترح)، **المجلة التربوية**، جامعة سوهاج،

ع١٨ ج١.

علي أسعد وطفة (٢٠٢٠): **مستقبل التعليم العالي الخليجي في ضوء الثَّورة الصناعية الرابعة، قراءة نقدية في إشكالية الصيرورة والمصير**، مركز دراسات الخليج والجزيرة العربية.

محمد أحمد حسين ناصف (٢٠١٨): "دراسة مقارنة لدور الجامعة في التحول إلى اقتصاد المعرفة في كل من كندا وسنغافورة وإمكانية الإفادة في مصر". **مجلة دراسات تربوية ونفسية**. كلية التربية – جامعة الزقازيق. عدد (٩٨).

محمد سيف الدين فهمي (٢٠٠٤): **سبل التعاون بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية في دول الخليج العربي الواقع وسبل التطوير**، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض.

محمود حافظ واخران (٢٠٢٣): أثر استخدام مديولات وتعليمية مقترحة في الاقتصاد المعرفي لتنمية التحصيل المعرفي لطلاب التعليم الفني التجاري، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، مج١٧ ع٣.

هشام عبد العزيز يوسف عاصي (٢٠٢١): "استراتيجية مقترحة لتفعيل دور القيادة الجامعية في تنمية الموارد البشرية بجامعة المجمعة في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة"، **مجلة العلوم التربوية**، عدد١، جزء١.

Bano, S & Taylor, J (2015): "Universities and the Knowledge-Based Economy: Perceptions from a Developing Country", **Higher Education Research and Development**, Vol 34, No (2).

Came vale, A. P. & Desrochers, D. M (2002): **The Missing Middle: Aligning Education and the Knowledge Economy**, Office of Vocational and Adult Education, U.S. Department of Education.

Craft, A (2004): **International Development Assuring Quality in Higher Education**, London. The Falmer press.

David, G. (2010): **The Learning Challenge of the Knowledge Economy**. Sense Publishers.

Fomunyam, K.G (2019): "Education and the fourth industrial revolution: Challenges and possibilities for engineering education,", **International Journal of Mechanical Engineering and Technology**, Vol 10, No 8.

Garcia, C.I (2018): **Higher Education in the Fourth Industrial Revolution**. Retrieved from https ://observatory.tec.mx/edu-bits-

2/higher-education-inthe-fourth-industrial-revolution.

Garcia, C.I (2018): **Higher Education in the Fourth Industrial Revolution**. Retrieved from https ://observatory.tec.mx/edu-bits-2/higher-education-inthe-fourth-industrial-revolution.

Lee, J & Tinmaz, H (2019): "A Preliminary Analysis on Korean University Students' Readiness Level for Industry 4.0 Revolution". **Participatory Educational Research**, Vol 6, No(1).

Moila, O; Mji, A & Mnisi, C (2020): Challenges faced by lecturers in the use of fourth industrial revolution tools to equip pre-service teachers in a South African university, **World Transactions on Engineering and Technology Education**, Vol 18, No 3.

OECD (2010): "Higher Education in the Global Knowledge Economy", **Procedia - Social and Behavioral Sciences,** Vol (2), No (5).

Oke, A & Pereira, F.A (2019): "Innovations in Teaching and Learning: Exploring the Perceptions of the Education Sector on the 4th Industrial Revolution (4IR)", **Journal of open innovation: Technology, Market and Complexity**, Vol 6, No. 31.

Olssen, M & Peters, M. A. (2005): "Neoliberalism, higher education and the knowledge economy: from the free market to knowledge capitalism", **Journal of Education Policy**, Vol 20, No (3).

Robertson, S.L (2005): "Re-imagining and Re-scripting the Future of Education: Global Knowledge Economy Discourses and the Challenge to Education Systems", **Comparative Education**, Vol 41, No 2.