كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

تضمين مفاهيم الاقتصاد المعرفي مناهج التعليم المدرسي مستقبلا بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي بسلطنة عمان: بحث علمي بأسلوب دلفي

إعـــــداد

جليلة مطر البلوشي

طالبة دكتوراه

د . سيف المعمري

أستاذ مشارك – مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية

﴿ المجلد السادس والثلاثون – العدد الأول – يناير ٢٠٢٠م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

الملخص

هدفت الدراسة إلى بناء قائمة بمفاهيم الاقتصاد المعرفي لتطوير مناهج التعليم المدرسي بسلطنة عمان باستخدام طريقة دلفي (Delphi)، وتم جمع البيانات بواسطة قائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي التي تم تحكيمها عن طريق دلفي (Delphi) على مدى ثلاث جولات من متتابعة من خلال استطلاع آراء خبراء الاقتصاد المعرفي المحليون (صناع القرار، والخبراء، والأكاديميون) في المجالات الاقتصادية والتكنولوجية والتربوية في القطاعين العام والخاص، وأظهرت النتائج أن قائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي المتوقع تضمينها في مناهج التعليم المدرسي من أجل تطويرها بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي تتكون من (142) مفهوما تتوزع على أربعة مؤشرات رئيسة، هي: المؤشر الأول: النظام المؤسسي للدولة (٤٤) مفهوما، والمؤشر الثاني: نظام التعليم والتدريب (٢٠) مفهوما، والمؤشر الثالث: نظام البحث والتطوير والابتكار (٣٤) مفهوما، والمؤشر الرابع: نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (٣٩) مفهوما، كما أشارت النتائج إلى أن مفاهيم مؤشر نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) ومفاهيم الابتكار في مؤشر نظام البحث والتطوير والابتكار تحتل المرتبة الأولى من حيث أهميتها بناء على آراء المحكمين، وأن المفاهيم المتعلقة بالبرامج والتعليم لمؤشر نظام التعليم والتدريب هي المفاهيم الأقل أهمية من وجهة نظر الخبراء حسب طريقة دلفي في الجولات الثلاث، وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من البحوث والدراسات المتجددة والمستمرة التي تضمن مفاهيم الاقتصاد المعرفي في مختلف المقررات والمراحل الدراسية وتجديد وتحديث هذه المفاهيم بما يتواءم مع التغيرات المتجددة والمستمرة في عصر الاقتصاد المعرفي.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد المعرفي، مفاهيم الاقتصاد المعرفي، مناهج المدرسي، متطلبات الاقتصاد المعرفي.

المقدمة

ينظر إلى الاقتصاد المعرفي على أنه اقتصاد غير ثابت التكوين تلعب فيه المعرفة المدفوعة بقوة التكنولوجيا دورا حاسما في تطوره واستمراره، والمحرك الرئيس للنمو الاقتصادي لدى الدول التي تتنافس في الوصول من خلاله إلى مستويات عالية من التنمية و الرفاهية لشعوبها في القطاعات المختلفة في العالم.

ويستخدم مفهوم الاقتصاد المعرفي – في الاقتصادات المتقدمة– لوصف الاتجاهات التي يكون فيها إنشاء وتوليد المعرفة واستخدامها في الإنتاج كعامل ذا أهمية متزايدة (Hogan& Seidman, 2011)، ويعبر عن التراكم الكلي للمعرفة بأشكالها المتنوعة والمختلفة (الزعبي، ٢٠١٠)، والتي تتحقق من خلال تبني وتوليد المعارف الجديدة من خلال البحث العلمي والتقدم التكنولوجي (Dahlman., et al, 2006)، وتوظيف واستثمار هذه المعارف كرأس مال أساسي لتطوير المجتمعات وتحقيق الازدهار والقدرة التنافسية في المجالات المختلفة (الخوالدة،٢٠٠٩).

وتعود بدايات الاقتصاد المعرفي إلى التغيرات العميقة في الهيكل الاقتصادي والتي انعكست على أداء الاقتصاد ونموه، وادراك الدور المتنامي لإنتاج وتوزيع واستخدام المعارف (الوائلي، ٢٠١٦)، في إنتاج السلع والخدمات لتلبية الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية (Cader, 2008) للمجتمعات المعلوماتية التي يعتمد اقتصادها ورفاهية شعوبها اعتمادا كبيرا عليها (أبو الشامات، ٢٠١٢)؛ أي أن المعلومات والتكنولوجيا أصبحت المفتاح الرئيس لتشغيل الإنتاج، وباتت المعرفة موردا أساسيا من الموارد الاقتصادية، والعامل الأساس في النمو الاقتصادي والتي في ظلها ظهر ما يسمى بمفهوم" الاقتصاد المعرفي" (العمري، ٢٠١٣).

ويعرف قاموس الأعمال مفهوم الاقتصاد المعرفي على أنه: الاقتصاد القائم على إنشاء المعرفة وتقييمها والتجارة فيها (business dictionary, 2018)، ويعرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الاقتصاد المعرفي بأنه: " الاقتصاد الذي يقوم على نشر المعرفة وانتاجها وتوظيفها الكافي في جميع مجالات النشاط المجتمعي الاقتصادي والمجتمع المدني والسياسي والحياة الخاصة وصولا إلى ترقية الحالة الإنسانية باطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية من خلال بناء القدرات البشرية وتوزيعها توزيعا ناجحا" (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي؛ ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، ٢٠١٤، ٨٧)، بينما يعرفها سميث (Smith, 2000, 2) الاقتصاد المعرفي على أنه: الاقتصاد المبني على إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة والمعلومات، ويعرف بويل وسنيلمان (Powell& Snellman, 2004, 201) الاقتصاد المعرفي على أنه: إنتاج واستخدام أنشطة كثيفة المعرفة تعتمد على القدرات الفكرية أكثر من المدخلات المادية أو الموارد الطبيعية، وتتضمن المكونات الرئيسية للاقتصاد المعرفي، وتساهم في زيادة التقدم التقني والتقدم العلمي. ومن الناحية التربوية عرفته الرشيد (٢٠١٥، 211) على أنه: نظام تعليمي يهدف إلى تنمية المعرفة المتجددة لدى الطلاب والمشاركة فيها واستخدامها وتوظيفها لكي يصبح التفكير العلمي والابداعي طبيعة مكتسبة لديهم.

ويتميز الاقتصاد المعرفي بمجموعة من الخصائص التي تطرق لها المهتمون بالاقتصاد المعرفي من منظورات مختلفة تبعا لاختلاف اختصاصاتهم وخلفياتهم العلمية والعملية، ومن هذه الخصائص: اعتماده على الاستثمار في رأس المال البشري (الكفاءات) باعتباره القيمة الأساسية فيه (Peters, 2001)، وزيادة عائده المادي مقارنة بالموارد الاخرى نتيجة لارتفاع قيمة المعرفة (العنزي، ٢٠١٥)، الناتجة من تزايد الإنتاج المعرفي الذي يعد أحد أهم عوامل الإنتاج في كافة المجالات كإنتاج السلع أو المنتجات أو الخدمات المعرفية (Houghton & Sheehan, 2000)، واعتماده على العمل الافتراضي الشبكي غير الملموس من خلال التكنولوجيا الحديثة ووسائل الاتصال الجديدة والتدفق الحر للمعلومات والمعرفة عبر الشبكات العالمية (عفونة، ٢٠٠١)، والتي أدت إلى ظهور أنشطة اقتصادية متنوعة عبر الفضاء الالكتروني أدت إلى إنتاج وصناعة المعرفة وتوظيفها في كافة المجالات (حمزة، ٢٠١٤).

كما يتميز الاقتصاد المعرفي بالقدرة الفائقة على التجدد والتواصل الكامل مع غيره من الاقتصاديات التي أصبحت تتوق إلى الاندماج فيه (القرالة، ٢٠٠٩)، مما أسهم في وجود اقتصادا بلا حدود مكانية أو زمانية يتيح للجميع الدخول والمنافسة فيه والاستفادة منه (الصائغ، ٢٠١٣)، وتحسين الأداء ورفع الإنتاجية وخفض كلفة الإنتاج وتحسين نوعيته باستخدام الوسائل والأساليب التقنية المتقدمة (القرارعة، ٢٠١٣)، وتوفير فرص عمل جديدة في المجالات التي يتم فيها استخدام هذه الوسائل والتقنيات (العنزي، ٢٠١٥).

ويستند الاقتصاد المعرفي على مجموعة من المتطلبات والمرتكزات التي تتفق معظم الدراسات والبحوث كمكونات ومضامين ومؤشرات للاقتصاد المعرفي – مع اختلافها في طريقة طرحها وعرضها– في أنها تقيس قدرة الدول على توليد وتبني المعرفة وتوظيفها ونشرها (مخيمر؛ وأبو طه، ٢٠٠٩)،وهي: أولا: النظام المؤسسي للدولة: ويتمثل في وجود إطار مؤسسي واقتصادي يعزز الاستخدام الفعال للمعارف والموارد وتطويرها (Tocan, 2012) ويوفر كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو ابتغاء تحفيز قيام المشروعات والتشجيع على ابتكار المعرفة ونشرها (سلطان، ٢٠١٦). وثانيا: نظام التعليم والتدريب: ويتمثل في توفير الحكومات للأيدي العاملة الماهرة والإبداعية وتكوين رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل (محمد، ٢٠١٢) والقادر باستمرار على تطوير وتكييف معارفه ومهاراته من أجل خلق واستخدام المعرفة بكفاءة (Chen& Dahlman, 2005). وثالثا: نظام البحث والتطوير والابتكار: وهو نظام فعال يتكون من الشركات ومراكز البحوث والجامعات والمؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها (عفونة، ٢٠١١)، وقدرتها على استثمار المعرفة بتوفير المؤسسات الوسيطة بين جهات توليد المعرفة وفعاليات الإنتاج والخدمات (الحصان، ٢٠١٠)، ومدى إنفاقها على البحث والتطوير وانفاقها على تطوير نوعية بعض القطاعات الأخرى مثل التعليم وتقنية المعلومات (بو لصباع، ٢٠١٣). و رابعا: نظام تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات (ICT): والتي تغطي تنظيم الاتصالات السلكية واللاسلكية من أجهزة وأنظمة وتطبيقات الإلكترونية ترتبط بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، (World Bank, 2007) وتسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفها مع الاحتياجات المحلية لدعم الأنشطة الاقتصادية، وتحفيز المشاريع على إنتاج قيم مضافة وعالية (عفونة، ٢٠١١)؛ حيث يلتقي الاقتصاد المعرفي بقاعدة تكنولوجية ملائمة تؤدي الى تعزيز مشترك بين ازدهار النشاطات الكثيفة المعرفة والإنتاج ونشر التكنولوجيا الحديثة (الليثي؛ والشمري، ٢٠٠٨).

وفي ظل التغييرات والتطورات العالمية المتنامية حظي موضوع الاقتصاد المعرفي باهتمام دولي كبير، حيث بدأت الدول بتوجيه الاقتصاد فيها نحو الاعتماد على المعرفة من خلال الخطط الاستراتيجية، واعداد الخطط الجدية للتوجه نحو الاقتصاد المعرفي وتنظيم المؤتمرات والاجتماعات والدعوات التي تهتم بتكوين مجتمع معرفي، ورسم صورة مستقبلية لمجتمع قائم على المعرفة والوعي (أبو الشامات، ٢٠١٢). وتعد التجربة الفنلندية من التجارب الرائدة في مجال التحول إلى الاقتصاد المعرفي، ليس فقط لما حققته من نجاحات خلال عملية التحول، وانما للسرعة غير المسبوقة التي أنجزت فيها هذا الانتقال حيث أصبحت فنلندا اليوم من أكثر دول العالم تخصصا في نظم الاتصالات وتقنية المعلومات ومن أكثرها توليدا للمعرفة وتطويرا للصناعات عالية التقنية، فضلا عن ثرائها بالمهارات البشرية، ودليل ذلك تبوء فنلندا المراكز الأولى على مستوى دول العالم، وفقا للمؤشرات الدولية ذات الصلة (منتدى الرياض الاقتصادي، ٢٠١٥)، كما أصبحت سنغافورة اليوم وفقا لدليل التنافسية الدولية من أكثر دول العالم تحررا وابتكارا وتنافسية وجذبا للأعمال القائمة على المعرفة والتقنية الحديثة، إذا يشير تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي (WEF, 2014) إلى أن سنغافورة تحتل المركز الثاني عالميا من حيث كثافة الاستخدام للمعرفة ومن حيث الجاهزية التقنية بعد فنلندا، وكذلك تحتل المركز الرابع من حيث جودة التعليم، ولا سيما في مجال العلوم والرياضيات، حيث تتبوأ المركز الاول، كما تحتل المركز الأول لسنوات متتالية كأفضل بيئة مشجعة للأعمال والابتكار الواردة في التقرير السابق. وعلى مستوى الوطن العربي عملت وزارة التربية والتعليم في الأردن على متابعة عملية التطوير والتحسين لنظامها التربوي حتى يكون قادرا على استيعاب التطور العلمي والتقدم التقني فطبقت مشروعا شاملا متكاملا للتحول التربوي وهو: مشروع التطوير التربوي نحو الاقتصاد المعرفي (ERFKE) والذي هدف الى تحسين العملية التعليمية التعلمية بمختلف مجالاتها (الكراسنة؛ والطوالبة، ٢٠١١). من أجل إعداد خريجين قادرين على المشاركة والمنافسة في الاقتصاد المعرفي من خلال العمل على تعديل وتطوير المناهج والكتب المدرسية التي تكون قادرة على إكساب الطلبة الخبرات والمعارف والمهارات التي تمكنهم من الولوج في مجتمع المعرفة بكل فاعلية واقتدار (النمراوي، ٢٠١٤).

وعلى المستوى المحلي، قامت سلطنة عمان بوضع استراتيجية وطنية لتقنية المعلومات وفق منهجية تعاونية متكاملة لبناء مجتمع عمان الرقمي؛ وذلك لتوفير خدمات الحكومة الالكترونية لمختلف القطاعات بالسلطنة، وتحديد سياسات واضحة لتوفير المناخ المناسب وصناعة تقنية المعلومات والاتصال في السلطنة وتشجيع تصديرها، وتطوير الاتصالات لتواكب المستويات الدولية (الشهاب، ٢٠٠٨)، وهدفت الاستراتيجية الوطنية للتعليم ٢٠٤٠م إلى بناء نظام فاعل لإدارة وحوكمة قطاع التعليم، وتحقيق معدلات التحاق عالية بالتعليم وبقاء الطلاب عبر المراحل التعليمية المختلفة، وتحقيق المواءمة بين مخرجات نظام التعليم ومتطلبات قطاعات العمل في الدولة، والارتقاء بجودة النظام التعليمي، وتعزيز الابتكار والإبداع والبحث العلمي في قطاع التعليم وبناء نظام تمويل فاعل ومستدام لقطاع التعليم (ندوة التعليم في سلطنة عمان، ٢٠١٤)، كما يعد التعليم والتعلم والبحث العلمي والقدرات الوطنية أحد أهم الأولويات الوطنية في رؤية عمان ٢٠٤٠ من خلال توجه استراتيجي يقوم على تعليم شامل ومستدام وبحث علمي يقود إلى مجتمع معرفي وقدرات وطنية منافسة من خلال التركيز على رفع جودة التعليم المدرسي والتعليم العالي وتطوير المناهج التعليمية بحيث يصبح خريجوا النظام التعليمي مؤهلين لدخول أسواق العمل المحلية والعالمية بقدرات وامكانات ومهارات منافسة تلبي مستويات الإنتاجية والتنافسية المطلوبة لبناء اقتصاد معرفي بالسلطنة(المجلس الأعلى للتخطيط، ٢٠١٩).

واذ تستند مفاهيم الاقتصاد المعرفي إلى أن المعلومات والمعارف هي محور النمو والتنمية الاقتصادية؛ حيث أن القدرة على إنتاج المعلومات واستخدامها تشكل مصدرا حيويا للمهارات بالنسبة للعديد من الأفراد والمؤسسات والمنظمات في المجتمع المدني (OECD, 2000)،وانطلاقا من توجهات السلطنة الحالية للتحول والاندماج في عصر الاقتصاد المعرفي في المجالات المختلفة، واهتمامها الكبير بتطوير مستوى الأداء التعليمي لطلاب التعليم المدرسي لينعكس بصورة إيجابية على مخرجاتها؛ يمثل موضوع الاقتصاد المعرفي رافدا معرفيا جديدا على المستوى التربوي لتأطيره بشكل منهجي يتناسب مع توجهات الدولة الحالية ويتناسب مع البيئة العمانية لمرحلة التعليم المدرسي، فهدفت هذه الدراسة إلى بناء قائمة بمفاهيم الاقتصاد المعرفي من أجل تضمينها في مناهج التعليم المدرسي مستقبلا لتطويره بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي، ومن خلال متطلبات ومؤشرات الاقتصاد المعرفي السابقة، ومراجعة الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة التي تم استعراضها في الأدب النظري في الدراسة – في حدود ما اطلع عليه الباحثين– ذات العلاقة بالاقتصاد المعرفي والتي تناولت مفهوم وخصائص ومؤشرات الاقتصاد المعرفي؛ اعتمدت الدراسة الحالية في بناء هذه القائمة على الدراسات الآتية: (OECD& World Bank, 2002 :Ceri, 2001 :Tocan,2000 :Smith, 2000 :Powell& Snellman, 2004, :Powell, 2004 بطارسة، ٢٠٠٥: المالكي، ٢٠٠٥: Godin, 2006 Dahlman., et al, :Chen& Dahlman, 2005 :Arundel, 2005

2005: Yeo, 2007: World Bank, 2007: Cader, 2008: الليثي؛ والشمري، ٢٠٠٨: Zidonis, 2009: الخوالدة،٢٠٠٩: مخيمر؛ وأبو طه، ٢٠٠٩: الزعبي، ٢٠١٠: الحصان، ٢٠١٠: Hansensy , 2011: Hogan& Seidman, ٢٠١١: البستجني، ٢٠١١: أبو بيدر، 2010: الزعبي، ٢٠١١: الشطناوي، ٢٠١١: أبو الشامات،٢٠١١: عفونة، 2012: محمد، ٢٠١٢: الزيودي، ٢٠١٢: Tocan, 2012: بو لصباع، ٢٠١٣: أبو جحلة، ٢٠١٤: Shiryaev, et al, 2016: سلطان، ٢٠١٦: العنزي، ٢٠١٦: نزيه، ٢٠١٦: Hadad, 2017)، كما اعتمدت الدراسة إضافة إلى ما سبق على المؤشرات الدولية في الاقتصاد المعرفي التي تم الاستفادة منها في الدراسة الحالية، والمتمثلة في: مؤشر منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD, 1996)، ومؤشر مكتب الاحصاء الاسترالي (APEC, 2000)، ومؤشر الاتحاد الأوربي (ECKEI, 2008)، ومؤشر البنك الدولي (KAM, 2005)، ومؤشر المعرفة العربي (٢٠١٦) ، من أجل تحكيمها عن طريق دلفي (Delphi) على مدى ثلاث جولات متتالية للخروج بالقائمة النهائية والإجابة عن أسئلة الدراسة للخروج بالنتائج والتوصيات.

مشكلة الدراسة

انطلاقا من التطورات والتغييرات المتسارعة التي انتجت الاقتصاد المعرفي والذي يركز على الاستثمار في العنصر البشري من خلال تعليم الأفراد وتدريبهم واكسابهم المعرفة اللازمة لتجعلهم قادرين على تلبية احتياجات عصر السرعة والتكنولوجيا ومواجهة تحدياته.

برز الاهتمام بالاقتصاد المعرفي في الجانب التربوي من خلال العديد من الأنشطة الاقتصادية والثقافية التي أثرت بشكل واضح على النظم التربوية خاصة بما يتعلق بفلسفة هذه النظم وسياساتها ومناهجها واستراتيجياتها الأدائية (النمراوي، ٢٠١٤)،والتي فرض فيها الاقتصاد المعرفي ضرورة منح الأولوية للتطوير النوعي لا الكمي للتعليم، بحيث يكون الاهتمام والتركيز على تطوير مضامين التعليم ومحتوياته وأساليبه وطرقه ومواكبة للتطور التكنولوجي الواسع والمتسارع من ناحية وتطور النشاط الاقتصادي من ناحية أخرى (بولصباع، ٢٠١٣).

وانطلاقا من توصيات المؤتمر الاقليمي للدول العربية حول التربية ما بعد ٢٠١٥م (٢٠١٤) الذي أوصى بتطوير نظام التعليم الحالي، والعمل على بناء نظام تعليمي يساهم في تحقيق أهداف التنمية الوطنية للمرحلة القادمة من نظام يتسم بالديناميكية والتفاعل مع متطلبات سوق العمل، وفي ضوء اهتمام معظم الدراسات والبحوث السابقة – في حدود ما اطلع عليه الباحثين – بتضمين الاقتصاد المعرفي لمرحلة التعليم الجامعي وندرة الدراسات والبحوث التي تناولت مفاهيم الاقتصاد المعرفي بشكل عام وفي مرحلة التعليم المدرسي بشكل خاص ؛ تسعى الدراسة الحالية إلى بناء قائمة بمفاهيم الاقتصاد المعرفي، وتحكيمها عن طريق دلفي (Delphi) وفق ثلاث جولات للخروج بالقائمة النهائية وتحقيق أهداف الد راسة من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

ما مفاهيم الاقتصاد المعرفي المتوقع تضمينها في مناهج التعليم المدرسي لتطويرها في المستقبل بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي؟ وينبثق من هذا السؤال الأسئلة الآتية:

١. ما مفاهيم الاقتصاد المعرفي في مؤشر (النظام المؤسسي للدولة)التي يتوقع تضمينها في مناهج التعليم المدرسي لتطويرها في المستقبل بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي؟
٢. ما مفاهيم الاقتصاد المعرفي في مؤشر (نظام التعليم والتدريب) المتوقع تضمينها في مناهج التعليم المدرسي لتطويرها في المستقبل بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي؟
٣. ما مفاهيم الاقتصاد المعرفي في مؤشر (نظام البحث والتطوير والابتكار) المتوقع تضمينها في مناهج التعليم المدرسي لتطويرها في المستقبل بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي؟
٤. ما مفاهيم الاقتصاد المعرفي في مؤشر (نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT) المتوقع تضمينها في مناهج التعليم المدرسي لتطويرها في المستقبل بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي؟
٥. ما أهم مفاهيم الاقتصاد المعرفي من خلال جولات دلفي الثلاث لتطوير مناهج التعليم المدرسي في المستقبل بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي في سلطنة عمان؟

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١. تحديد مفاهيم الاقتصاد المعرفي المتوقع تضمينها في مناهج التعليم المدرسي بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي من خلال دراسة وتحليل آراء وتصورات الخبراء الممثلين لعينة الدراسة من صناع القراء والخبراء والأكاديميون في المجالات الاقتصادية والتكنولوجية والتربوية .
٢. بناء قائمة بمفاهيم الاقتصاد المعرفي المتوقع تضمينها في محتوى مناهج التعليم المدرسي لتطويرها بما يتلاءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي مستقبلا.
٣. تحديد أهم مفاهيم الاقتصاد المعرفي المتوقع تضمينها في محتوى مناهج التعليم المدرسي من خلال استجابات الخبراء في جولات دلفي الثلاث.

أهمية الدراسة

تعتبر دراسة المستقبليات من الدراسات المهمة في ضوء التغييرات العالمية المتزايدة والمتسارعة والتي من أهمها ظهور ما يسمى بالاقتصاد المعرفي، وتعد هذه الدراسة تصورا مستقبليا لمفاهيم الاقتصاد المعرفي لتطوير مناهج التعليم المدرسي بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي في سلطنة عمان خلال السنوات القادمة وتتمثل أهمية هذه الدراسة في :

١. كونها عاملا مساعدا في التنبؤ بأهم مفاهيم الاقتصاد المعرفي المتوقع توافرها في مناهج التعليم المدرسي بهدف تطويرها في المستقبل بما يتلاءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي في سلطنة عمان.
٢. توفير قاعدة معرفية تساعد في بلورة الاختيارات الممكنة والمتاحة لهذه المفاهيم بهدف تطوير مناهج التعليم المدرسي بمراحله المختلفة.
٣. إثراء حوار وطني رشيد يتناول أهم مفاهيم الاقتصاد المعرفي من خلال طريقة دلفي (Delphi) للتحكيم.
٤. تقديم رؤية حديثة لموضوع مفاهيم الاقتصاد المعرفي في سلطنة عمان بما يتواءم مع اهداف وتوجهات الدولة الحالية والمستقبلية.

حدود الدراسة

اقتصرت حدود الدراسة على تقدير مفاهيم الاقتصاد المعرفي المتوقع تضمينها في محتوى مناهج التعليم المدرسي في سلطنة عمان في سياق تحولات وتغيرات العملية التربوية الناتج من تغيرات وتحولات الدولة وتوجهاتها للاندماج في عصر الاقتصاد المعرفي وتتمثل حدود هذه الدراسة في :

١. **الحدود البشرية:** المتمثلة في عينة قصدية من صناع القرار والخبراء والأكاديميون في المجالات الاقتصادية والتكنولوجية والتربوية.
٢. **الحدود الموضوعية:** قائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي.
٣. **الحدود الزمنية:** تتمثل في المدى الزمني لتطبيق جولات دلفي (Delphi) في العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨م.

التعريفات الإجرائية

١. **الاقتصاد المعرفي:** هو الاقتصاد الذي يقوم على خلق وتوليد المعرفة المكتسبة ونقلها واستخدامها بشكل فعال من قبل الأفراد والشركات والمنظمات والمجتمعات (OECD& World Bank, 2002, 2).
٢. **مفاهيم الاقتصاد المعرفي:** المفاهيم المشتقة من المؤشرات العالمية للاقتصاد المعرفي والتي تم تصنيفها حسب متطلبات ومرتكزات الاقتصاد المعرفي الأربعة، وهي: أولا: النظام المؤسسي للدولة، وثانيا: نظام التعليم والتدريب، وثالثا: نظام البحث والتطوير والابتكار، ورابعا: نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) .
٣. **مناهج التعليم المدرسي :** محتوى مقررات المناهج التعليمية للصفوف (١– ١٢).
٤. **متطلبات الاقتصاد المعرفي:** ركائز الاقتصاد المعرفي التي يتطلب تحقيقها للتحول والاندماج في عصر الاقتصاد المعرفي، والتي يتم قياسها من خلال مؤشرات الاقتصاد المعرفي الأربعة: وهي: أولا: النظام المؤسسي للدولة، وثانيا: نظام التعليم والتدريب، وثالثا: نظام البحث والتطوير والابتكار، ورابعا: نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) .

الطريقة والإجراءات

منهجية الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها تم استخدام أسلوب دلفي الذي يعد من أبرز الأساليب المعتمدة في الدراسات المستقبلية والذي يعرف على أنه : مجموعة من الإجراءات الرامية إلى التنبؤ بالمستقبل من خلال صياغة حكم جماعي حول موضوع معين لا تتوافر حوله معلومات دقيقة، من خلال جمع البيانات عن طريق الاستبانات المفتوحة أو شبه المفتوحة أو والمغلقة على مدى جولات متتالية قد تصل إلى ثلاث أو أربع حسب كمية المعرفة المتوافرة للوصول إلى توافق يؤدي إلى اتفاق واتخاذ القرار حول الموضوع (طرخان، ٢٠١٤)، وذلك بهدف بناء قائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي من خلال استطلاع آراء الخبراء المتمثلين في: صناع القرار والخبراء والمسؤولون والأكاديميون المحليون، في المجالات: الاقتصادية والتكنولوجية والتربوية عبر ثلاث جولات.

عينة الدراسة

انسجاما مع أهداف ومتطلبات الدراسة بأن مفاهيم الاقتصاد المعرفي ليست مقصورة على اهتمامات التربويون والأكاديميون وحدهم فقد تم تطبيق الدراسة على عينة قصدية بلغ عددها (٨٥) فردا، وتكونت من ثلاث مراحل على مستوى ثلاث فئات، وقد روعي في اختيار أفراد العينة تميزهم العلمي في حقول اختصاصاتهم وعملهم في مؤسسات وطنية معروفة سواء في القطاع الحكومي أو الخاص، واهتماماتهم بموضوعات الاقتصاد المعرفي وتمثيلهم لجميع المناطق الجغرافية بالسلطنة وتمثيلهم لفئات السن والنوع، وهي المعايير التي توصي بها الأدبيات التربوية (طرخان، ٢٠١٤). ويتضمن جدول رقم (١) عرضا للتوزيع المهني للخبراء الذين أجابوا عن أسئلة استبانات الجولات الثلاث، ويوضح الجدول الآتي ذلك:

جدول (١)

التوزيع المهني لأفراد عينة الدراسة حسب طريقة دلفي (Delphi)

م	التوزيع المهني لأفراد العينة	مجال التوزيع المهني	العدد
١	**صناع القرار**	التربوي	١٥
		الاقتصادي	١٧
		التكنولوجي	١١
٢	**الخبراء**	التربوي	٧
		الاقتصادي	٥
		التكنولوجي	٥
٣	**الاكاديميون**	التربوي	١٠
		الاقتصادي	٨
		التكنولوجي	٧
٤	**المجموع الكلي**		٨٥

كما تميزت العينة القصدية بأن معظم خبرائها يحملون درجات علمية عالية ويوضح الجدول رقم (٢) ذلك

جدول (٢)

التوزيع النسبي لأفراد العينة المستجيبين للجولات الثلاث وفق درجاتهم العلمية

م	الدرجة العلمية	العدد	%المتوسط
١	الدكتوراه	٨٠	%٩٤
٢	الماجستير	٥	%٦
٣	المجموع الكلي	٨٥	%١٠٠

أداة الدراسة صدقها وثباتها

اشتملت هذه الدراسة على ثلاث جولات استبيانيه أعدت وفق أسلوب دلفي (Delphi) سعت من خلالها إلى تحديد مفاهيم الاقتصاد المعرفي المتوقع تضمينها في محتوى مناهج التعليم المدرسي لتطويرها مستقبلا بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي في سلطنة عمان وتحديد البيانات اللازمة لدراسة موضوع البحث عن طريق طرح وتحديد مفاهيم الاقتصاد المعرفي في كل جولة من جولات الدراسة.

ولتحقيق أداة الدراسة تم بناء قائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي من خلال المؤشرات الدولية والعالمية الآتية: أولا: مؤشر منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD, 1996)، ثانيا: مؤشر (APEC) من قبل اللجنة الاقتصادية (APEC, 2000)، ثالثا: مؤشر مكتب الإحصاء الاسترالي (Australian bureau of statistics, ABS, 2000)، رابعا: مؤشر البنك الدولي المضمن في دراسة شين؛ ودهلمان (Chen& Dahlman, 2005)، خامسا: مؤشرات الاقتصاد المعرفي من قبل الاتحاد الأوربي (European Commission Knowledge Economy Indicators,2008)، سادسا: مؤشر المعرفة العربي (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي؛ ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، ٢٠١٥)، بالإضافة إلى الاستفادة من الأدب النظري للدراسات التي تناولت الاقتصاد المعرفي. وتكونت قائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي في صورتها الأولية من (٢٩٦) مفهوما، قسمت وفق متطلبات ومؤشرات الاقتصاد المعرفي الأربعة، ثم تم تصنيف مفاهيم هذه المؤشرات إلى تصنيف فرعي خاص بها، ويمثل جدول رقم (٣) تصنيف هذه المفاهيم حسب مؤشرات الاقتصاد المعرفي:

جدول (٣)
مفاهيم الاقتصاد المعرفي في جولة دلفي (Delphi) الأولى

م	مؤشرات الاقتصاد المعرفي	التصنيف الفرعي للمفاهيم	مجموع المفاهيم	المجموع الكلي
١	مؤشر النظام المؤسسي للدولة	المفاهيم التنظيمية	٤٢	١١٦
		المفاهيم القانونية	٢٣	
		المفاهيم الاقتصادية	٥١	
٢	مؤشر نظام التعليم والتدريب	المفاهيم المتعلقة بالأفراد	٣٣	٧٨
		المفاهيم المتعلقة بالبرامج والتعليم	٣٧	
		المفاهيم المتعلقة بالمعرفة	٨	
٣	مؤشر نظام البحث والتطوير والابتكار	المفاهيم المتعلقة بالبحوث	١٥	٥٩
		المفاهيم المتعلقة بالإنتاج المعرفي	١٧	
		المفاهيم المتعلقة بالابتكار	٢٧	
٤	نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:	المفاهيم المتعلقة بقطاع التكنولوجيا	١٤	٤٣
		المفاهيم المتعلقة بالتجارة الالكترونية	١٣	
		مفاهيم بالأنترنت والاتصالات	١٦	
٥	**المجموع الكلي لمفاهيم المؤشرات**			٢٩٦

وتم عرض قائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي على بعض المختصين من أساتذة كلية الادارة والاقتصاد بجامعة السلطان قابوس لمعرفة متوسط الاتفاق على هذه المفاهيم وسلامة الصياغة اللغوية لها كمرحلة مبدئية من التحكيم قبل الانتقال إلى التحكيم عن طريق نظام دلفي (**Delphi**) ، وبعد الخروج بنتائج التحكيم المبدئية والتي التي نتج عنها القائمة الأساسية لمفاهيم الاقتصاد المعرفي، تم الانتقال إلى مرحلة التحكيم عن طريق دلفي(**Delphi**)، حسب الجولات الآتية:

أولا: نتائج جولة دلفي (Delphi) الأولى لقائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي

تمثلت الجولة الأولى من دلفي(**Delphi**) بعرض قائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي على مجموعة من صناع القرار المحليون على مستوى الدولة ممن يمتلكون خبرة في الاقتصاد المعرفي في مختلف القطاعات بلغ عددهم (٥٠) فردا، بعد اعتذار (٧) أفراد عن الاشتراك في التحكيم، وتم الاستقرار على (٤٣) محكما كعينة قصدية للجولة الأولى، وقد استغرق الوصول لهم فترة زمنية تراوحت من أسبوع إلى شهر ونصف، حيث تم التوصل إلى أرقام هواتفهم والبريد الالكتروني الخاص بهم، وشرح الهدف من الدراسة، وتم أخذ موافقتهم للدراسة، وطبقا لطريقة دلفي (Delphi) المتبعة فقد تم توضيح الطريقة لهم وارسال البريد الالكتروني الخاص

بقائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي، ومنهم من تم إرسال نسخة ورقية وتمت مقابلتهم، وطلب منهم إبداء آرائهم تجاه قائمة المفاهيم من خلال أربعة أبعاد رئيسية، هي: درجة أهمية المفهوم. ثانيا: صحة تصنيف المفهوم. ثالثا: مناسبة المفهوم للبيئة العمانية ،وادراج المفهوم لمحتوى مناهج التعليم المدرسي مع إرفاق المصادر التي تم اشتقاق المفاهيم منها، وقد تم وضع سؤال مفتوح لأي إضافات أو تعليقات يرغب المحكم في إضافتها .

وقد قام أفراد العينة بالإجابة عن مضمون القائمة دون معرفة أيا منهم للآخر، وأسفرت نتائج الجولة الأولى عن متوسط اتفاق بين المحكمين لتحقيق هدف القائمة بمعرفة المفاهيم ذات الأولوية بناء على درجة التوافق حول تلك المفاهيم واستبعاد المفاهيم التي تحصل على درجة توافق أقل من (٨٠%)، واستغرقت الجولة الأولى من تاريخ ١٣/ ٢٠١٧/٠١ إلى تاريخ ١١/ ٠٢/ ٢٠١٧م، وكان التواصل مع الخبراء مستمرا خلال هذه الفترة ، وتم استرجاع (٤٣) استبانة خاصة بالمفاهيم والمهارات بمتوسط (١٠٠%).

وبعد تجميع استجابات قوائم الجولة الأولى لمفاهيم الاقتصاد المعرفي، وتحليل النتائج ، وارسال التقرير الذي يتضمن نتائج استجابات الجولة الأولى حسب ما هو متبع في طريقة دلفي (Delphi) خلال الفترة الزمنية ١٨/ ٠٢/ ٢٠١٧، وتعديل المفاهيم وفقا لملاحظاتهم واستجاباتهم بالجولة الأولى، وحساب درجة التوافق من خلال تكرار الاستجابات لكل مفهوم، تم بناء قائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي حسب نتائج الجولة الأولى، ويوضح جدول رقم (٤) ذلك:

جدول (٤)

مفاهيم الاقتصاد المعرفي في جولة دلفي (Delphi) الأولى

م	مؤشرات الاقتصاد المعرفي	التصنيف الفرعي للمفاهيم	مجموع المفاهيم	المجموع الكلي
١	مؤشر النظام المؤسسي للدولة	المفاهيم التنظيمية	١٦	
		المفاهيم القانونية	١٧	
		المفاهيم الاقتصادية	٤١	
٢	مؤشر نظام التعليم والتدريب	المفاهيم المتعلقة بالأفراد	١١	
		المفاهيم المتعلقة بالبرامج والتعليم	١٨	
٣	مؤشر نظام البحث والتطوير والابتكار	المفاهيم المتعلقة بالبحوث	١٦	
		المفاهيم المتعلقة المعرفة	١١	
		المفاهيم المتعلقة بالابتكار	٢٠	
٤	نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:	المفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا	١٦	
		المفاهيم المتعلقة بالتجارة الالكترونية	١٢	
		مفاهيم المتعلقة بالأنترنت والاتصالات	١٥	
٥	المجموع الكلي لمفاهيم المؤشرات			١٩٤

ثانيا: نتائج جولة دلفي(Delphi) الثانية لقائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي

تمثلت الجولة الثانية من دلفي(**Delphi**) بعرض قائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي على (٢٠) فردا من جولة دلفي الأولى و(٢٠) خبيرا في المجالات التربوية والتكنولوجية والاقتصادية بمجموع (٤٠) فردا بهدف الوصول إلى نتائج أعمق وأشمل من واقع خبراتهم العلمية والعملية، وتم والتواصل معهم لإبلاغهم عن بدء الجولة الثانية من خلال ارسال استبانة مغلقة لمفاهيم الاقتصاد المعرفي ذات مقياس رباعي هدفت إلى معرفة المفاهيم ذات الأولوية بناء على درجة توافق حول تلك المفاهيم واستبعاد المفاهيم التي تحصل على درجة توافق أقل وصحة تصنيف هذه المفاهيم حسب آرائهم ، واستغرقت الجولة الثانية الفترة الزمنية من ٢٤/ ٠٢/ ٢٠١٧ إلى ٢١/ ٠٣/ ٢٠١٧م كان فيها التواصل مع الخبراء مستمرا خلال هذه الفترة. وتم استرجاع (٣٧) استبانة بمتوسط (٩٢.٥%) للخروج بقائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي للجولة الثانية، بعد تجميع استجابات قوائم الجولة الثانية لمفاهيم الاقتصاد المعرفي وتحليل النتائج وارسال التقرير الذي يتضمن نتائج استجابات الجولة الثانية للخبراء حسب ما هو متبع في طريقة دلفي (Delphi) خلال الفترة الزمنية ٢٥/ ٠٣/ ٢٠١٧، وتعديل المفاهيم وفقا لملاحظات الخبراء واستجاباتهم بالجولة الثانية، كما تم حساب درجة التوافق من خلال تكرار الاستجابات لكل مفهوم، كما هو موضح في جدول رقم (٥)، والانتقال إلى تحكيمها للجولة الثالثة حسب طريقة دلفي للتحكيم

جدول (٥)
مفاهيم الاقتصاد المعرفي في جولة دلفي (Delphi) الثانية

م	مؤشرات الاقتصاد المعرفي	التصنيف الفرعي للمفاهيم	مجموع المفاهيم	المجموع الكلي
١	مؤشر النظام المؤسسي للدولة	المفاهيم التنظيمية	١٤	٥٣
		المفاهيم القانونية	١٠	
		المفاهيم الاقتصادية	٢٩	
٢	مؤشر نظام التعليم والتدريب	المفاهيم المتعلقة بالأفراد	٧	٢١
		المفاهيم المتعلقة بالبرامج والتعليم	١٤	
٣	مؤشر نظام البحث والتطوير والابتكار	المفاهيم المتعلقة بالمعرفة	13	٣٩
		المفاهيم المتعلقة بالبحوث	١٣	
		المفاهيم المتعلقة بالابتكار	١٣	
٤	نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:	المفاهيم المتعلقة بقطاع التكنولوجيا	٢٠	٤٠
		المفاهيم المتعلقة بالتجارة الالكترونية	٨	
		مفاهيم المتعلقة بالأنترنت والاتصالات	١٣	
٥	**المجموع الكلي لمفاهيم المؤشرات**			١٦٤

ثانيا: نتائج جولة دلفي الثالثة لقائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي

بعد الانتهاء من بناء قائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي حسب نتائج الجولة الثانية، تم التواصل مع العينة القصدية من الجولة الثالثة للتحكيم لإبلاغهم عن بدء الجولة الثالثة ، واشتملت عينة الجولة الثالثة على (٥٠) فردا تضمنت: (١٣) من أفراد عينة الجولة الأولى من صناع القرار، و(١٢) فردا من خبراء الجولة الثانية و(٢٥) أكاديميا في التخصصات التربوية والتكنولوجية والاقتصادية، وقد طلب منهم تأمل النتائج الإحصائية التي أسفرت عنها نتائج تحليل قائمة مفاهيم الجولة الثانية وابداء آرائهم بالموافقة أو عدمها واعطاء تقديراتهم الشخصية للمفاهيم التي لا يوافقون على نسبة الموافقة التي تمثلها والمدونة أمام كل مفهوم، واستغرقت الجولة الثالثة الفترة الزمنية من ٠١/ ٠٤/ ٢٠١٧ إلى ٢٩/ ٠٤/ ٢٠١٧م كان فيها تواصل الباحثة معهم مستمرا خلال هذه الفترة ، وتم استرجاع (٥٠) استبانة خاصة بالمفاهيم بمتوسط (١٠٠%) للخروج بقائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي النهائية هدف الدراسة، ويوضح جدول رقم (٦):

جدول (٦)

مفاهيم الاقتصاد المعرفي في جولة دلفي (Delphi) الثالثة

م	مؤشرات الاقتصاد المعرفي	التصنيف الفرعي للمفاهيم	مجموع المفاهيم	المجموع الكلي
١	مؤشر النظام المؤسسي للدولة	المفاهيم التنظيمية	١١	
		المفاهيم القانونية	٨	
		المفاهيم الاقتصادية	٢٣	
٢	مؤشر نظام التعليم والتدريب	المفاهيم المتعلقة بالأفراد	٧	
		المفاهيم المتعلقة بالبرامج والتعليم	١٣	
٣	مؤشر نظام البحث والتطوير والابتكار	المفاهيم المتعلقة بالمعرفة	١٢	
		المفاهيم المتعلقة بالبحوث	١٠	
		المفاهيم المتعلقة بالابتكار	١١	
٤	نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:	المفاهيم المتعلقة بقطاع التكنولوجيا	١٩	
		المفاهيم المتعلقة بالتجارة الالكترونية	٥	
		مفاهيم المتعلقة بالتجارة الالكترونية	١٢٣	
٥	المجموع الكلي لمفاهيم المؤشرات			١٤٢

المعالجات الإحصائية

التحليل الإحصائي

١. التكرارات المتعلقة بمتوسط الاستجابة الكلية للمحكمين لقائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي .

٢. النسب المئوية للمتوسطات المرجحة لمفاهيم الاقتصاد المعرفي حسب مؤشر من المؤشرات الأربعة.

نتائج الدراسة

السؤال الأول: ما مفاهيم الاقتصاد المعرفي المتوقع تضمينها في مناهج التعليم المدرسي لتطويرها في المستقبل بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي؟ وينبثق من هذا السؤال الأسئلة الآتية:

تم تصنيف إجابات الخبراء عن هذا السؤال إلى أربعة مجالات رئيسة مرتكزة على مؤشرات ومتطلبات الاقتصاد المعرفي الآتية: أولا: النظام المؤسسي للدولة، وثانيا: نظام التعليم والتدريب، وثالثا: نظام البحث والتطوير والابتكار، ورابعا: نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، وبناء على هذه المؤشرات ينبثق من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية

١. ما مفاهيم الاقتصاد المعرفي في مؤشر (النظام المؤسسي للدولة) المتوقع تضمينها في مناهج التعليم المدرسي لتطويرها في المستقبل بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي؟

تم استخدام نتائج المتوسطات الحسابية بعد نتائج جولة دلفي (Delph) الثالثة للخروج بقائمة مفاهيم الاقتصاد المعرفي والموزعة على المؤشرات الرئيسة الأربعة والمتمثلة في: أولا: مفاهيم مؤشر النظام المؤسسي للدولة (٤٤) مفهوما موزعة على ثلاثة مجالات فرعية، هي: المفاهيم التنظيمية(١١) مفهوما، والمفاهيم القانونية (٨) مفاهيم، والمفاهيم الاقتصادية (٢٣) مفهوما، ويوضح جدول رقم (٧) ذلك::

جدول (٧)

متوسط الموافقة الكلية لمفاهيم الاقتصاد المعرفي حسب مؤشر النظام المؤسسي للدولة

المؤشر	تصنيف مفاهيم	م	المفاهيم	المتوسط الكلي
المؤشر الأول: النظام المؤسسي للدولة	أولا: المفاهيم التنظيمية	١	الرؤية المستقبلية للحكومة*	١٠٠%
		٢	الخدمات الحكومية*	١٠٠%
		٣	فاعلية وكفاءة الأداء الحكومي*	١٠٠%
		٤	الأداء اللوجستي*	١٠٠%
		٥	التعاون الدولي*	١٠٠%

المؤشر	تصنيف مفاهيم	م	المفاهيم	المتوسط الكلي
		٦	العولمة	%١٠٠
		٧	الحوكمة	%١٠٠
		٨	التنمية المستدامة*	%١٠٠
		٩	المركزية واللامركزية*	%١٠٠
		١٠	التمكين والتنظيم المؤسسي*	%٩٧
		١١	التنافسية في المجال الحكومي	%٩٦
	ثانيا: المفاهيم القانونية	١٢	المؤسسات القانونية والتشريعية والرقابية	%١٠٠
		١٣	قوانين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	%١٠٠
		١٤	قانون الملكية الفكرية*	%١٠٠
		١٥	العلامات التجارية	%١٠٠
		١٦	حرية التفكير والتعبير عن الرأي*	%١٠٠
		١٧	قانون العمل	%٩٩
		١٨	الرقابة والتدقيق	%٩٩
		١٩	اللوائح التنظيمية*	%٩٨
	ثالثا: المفاهيم الاقتصادية	٢٠	البنية الأساسية *	%١٠٠
		٢١	السياسات الحكومية الاقتصادية والمالية والنقدية والاستثمارية والتجارية	%١٠٠
		٢٢	الانفاق الحكومي	%١٠٠
		٢٣	الأسواق المالية*	%١٠٠
		٢٤	النظام المصرفي	%١٠٠
		٢٥	الناتج المحلي الإجمالي*	%١٠٠
		٢٦	الدخل القومي	%١٠٠
		٢٧	الإنتاجية الاقتصادية*	%١٠٠
		٢٨	ميزان المدفوعات والمصروفات	%١٠٠
		٢٩	ميزان الأصول والخصوم	%١٠٠
		٣٠	الربح التجاري	%١٠٠
		٣١	العرض والطلب*	%١٠٠
		٣٢	الإغراق التجاري	%١٠٠
		٣٣	الأسعار الجارية	%١٠٠
		٣٤	العجز والفائض	%١٠٠
		٣٥	الرسوم الجمركية وغير الجمركية*	%١٠٠
		٣٦	القيمة المضافة*	%١٠٠
		٣٧	التضخم	%٩٨
		٣٨	الاحتكار	%٩٨
		٣٩	الشركات الصغيرة والمتوسطة*	%٩٨
		٤٠	الشركات الناشئة المحفزة بالفرص*	%٩٦
		٤١	الموارد المتجددة	%٩٦
		٤٢	البحث عن عمل	%٩٤

٢. ما مفاهيم الاقتصاد المعرفي في مؤشر (نظام البحث والتدريب)التي يتوقع تضمينها في مناهج التعليم المدرسي لتطويرها في المستقبل بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي؟

تم استخدام نتائج المتوسطات الحسابية للخروج بمفاهيم مؤشر نظام البحث والتدريب (٢٢) مفهوما موزعة على مجالين فرعيين، هما: المفاهيم المتعلقة بالأفراد(٨) مفاهيم، والمفاهيم المتعلقة بالبرامج والتعليم (١٤) مفهوما، ويوضح جدول رقم (٨) ذلك:

جدول (٨)

متوسط الموافقة الكلية لمفاهيم الاقتصاد المعرفي حسب مؤشر نظام التعليم والتدريب

المؤشر	تصنيف مفاهيم المؤشر	م	المفاهيم	المتوسط الكلي
المؤشر الأول: نظام التعليم والتدريب	أولا: المفاهيم المتعلقة بالأفراد	٤٤	القوى العاملة*	%١٠٠
		٤٥	العمال المهرة	%١٠٠
		٤٦	رأس المال البشري*	%١٠٠
		٤٧	رأس المال المعرفى	%١٠٠
		٤٨	رأس المال الاجتماعى*	%١٠٠
		٤٩	رأس المال الابداعى	%١٠٠
		٥٠	اخلاقيات العمل	%١٠٠
		٥١	عمال المعرفة*	%٩٦
	ثانيا: المفاهيم المتعلقة بالبرامج والتعليم	٥٢	سوق العمل*	%١٠٠
		٥٣	التعليم الجامعى*	%١٠٠
		٥٤	التعليم التقنى	%١٠٠
		٥٥	التدريب المهنى	%١٠٠
		٥٦	التعلم المستمر	%١٠٠
		٥٧	التعلم عن بعد	%١٠٠
		٥٨	التعلم الالكترونى	%١٠٠
		٥٩	التعلم المستمر (مدى الحياة)*	%١٠٠
		٦٠	تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة	%١٠٠
		٦١	بناء القدرات	%٩٨
		٦٢	التدريب المتخصص*	%٩٨
		٦٣	التعليم ما قبل المدرسى	%٩٦
		٦٤	التعليم المدرسى *	%٩٦
		٦٥	معدل الالتحاق	%٩١

٣. ما مفاهيم الاقتصاد المعرفي في مؤشر (نظام البحث والتطوير والابتكار)التي يتوقع تضمينها في مناهج التعليم المدرسي لتطويرها في المستقبل بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي؟

تم استخدام نتائج المتوسطات الحسابية للخروج بمفاهيم مؤشر نظام البحث والتطوير والابتكار (٣٥) مفهوما موزعة على ثلاثة مجالات فرعية، هي: المفاهيم متعلقة بالمعرفة (١٣) مفهوما، والمفاهيم المتعلقة بالبحوث (١٢) مفهوما، والمفاهيم المتعلقة بالابتكار (١٢) مفهوما، ويوضح جدول رقم (٩) ذلك:

جدول (٩)

متوسط الموافقة الكلية لمفاهيم الاقتصاد المعرفى حسب مؤشر نظام البحث والتطوير والابتكار

المؤشر	تصنيف مفاهيم المؤشر	م	المفاهيم	المتوسط الكلى
المؤشر الثالث: نظام البحث والتطوير والابتكار	أولا: المفاهيم المتعلقة بالمعرفة	٦٦	الثورة الصناعية الرابعة	%١٠٠
		٦٧	الاقتصاد المعرفى	%١٠٠
		٦٨	الاقتصاد المبنى على المعرفة	%٩٩
		٦٩	نقل المعرفة	%١٠٠
		٧٠	تطبيق المعرفة	%١٠٠
		٧١	إنتاج المعرفة	%١٠٠
		٧٢	نشر المعرفة	%١٠٠
		٧٣	شبكات المعرفة	%١٠٠
		٧٤	مجتمع المعرفة	%١٠٠
		٧٥	السلع المعرفية	%١٠٠
		٧٦	المعرفة المتخصصة	%٩٨
		٧٧	المعرفة الصريحة	%٩٨
		٧٨	المعرفة الضمنية	%٩٨
	ثانيا: المفاهيم ا المتعلقة بالبحوث	٧٩	برامج البحث والتطوير*	%٩٨
		٨٠	الانفاق على البحث والتطوير	%٩٨
		٨١	المؤسسات البحثية وغير الربحية*	%٩٩
		٨٢	الشراكة بين الجامعات والمؤسسات الصناعية*	%١٠٠
		٨٣	التعاون البحثي بين المؤسسات البحثية*	%١٠٠
		٨٤	قواعد البيانات البحثية	%١٠٠
		٨٥	البحوث الأساسية والتجريبية	%١٠٠
		٨٦	النشر العلمى	%١٠٠
		٨٧	الاقتباس العلمى	%١٠٠
	ثالثا: المفاهيم ا المتعلقة بالابتكار	٨٨	أمن المعلومات البحثية	%١٠٠
		٨٩	الاختراع	%١٠٠
		٩٠	الابتكار*	%١٠٠
		٩١	ريادة الأعمال	%١٠٠
		٩٢	دعم الابتكار	%١٠٠
		٩٣	عمليات الابتكار	%١٠٠
		٩٤	مخرجات الابتكار*	%١٠٠
		٩٥	بيئة الأعمال المبتكرة*	%١٠٠
		٩٦	حاضنات الابتكار	%١٠٠
		٩٧	أنماط الابتكار*	%٩٩
		٩٨	نظام الابتكار	%٩٩
		٩٩	القدرة الابتكارية	%٩٩
		١٠٠	التطوير الابتكاري	%٩٩
		١٠١	الترابط الثلاثى (الجامعة– الصناعة– الحكومة)	%٩٩

٤. ما مفاهيم الاقتصاد المعرفي في مؤشر (نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)التي يتوقع تضمينها في مناهج التعليم المدرسي لتطويرها في المستقبل بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي؟

تم استخدام نتائج المتوسطات الحسابية للخروج بمفاهيم مؤشر نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (٤٠) مفهوما موزعة على ثلاثة مجالات فرعية، هي: المفاهيم المتعلقة بقطاع التكنولوجيا (٢٠) مفهوما، والمفاهيم المتعلقة بالتجارة الالكترونية (٦) مفاهيم، والمفاهيم المتعلقة بالأنترنت والاتصالات (١٤) مفهوما، ويوضح جدول رقم (١٠) ذلك:

جدول (١٠)

متوسط الموافقة الكلية لمفاهيم الاقتصاد المعرفي حسب مؤشر نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)

المؤشر	تصنيف مفاهيم المؤشر	م	المفاهيم	المتوسط الكلي
المؤشر الرابع: نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)	المفاهيم المتعلقة بقطاع التكنولوجيا	١٠٢	الحكومة الذكية (الالكترونية)*	%١٠٠
		١٠٣	بنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات*	%١٠٠
		١٠٤	القدرات التكنولوجية للمؤسسات	%١٠٠
		١٠٥	شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	%١٠٠
		١٠٦	الصناعات التكنولوجية	%١٠٠
		١٠٧	صادرات التكنولوجيا المتقدمة	%١٠٠
		١٠٨	تكنولوجيا التطبيقات المالية	%١٠٠
		١٠٩	الحدائق التكنولوجية	%١٠٠
		١١٠	الذكاء الصناعي*	%١٠٠
		١١١	المدن الذكية*	%١٠٠
		١١٢	البيانات الضخمة*	%١٠٠
		١١٣	أنترنت الأشياء*	%١٠٠
		١١٤	الحوسبة السحابية*	%١٠٠
		١١٥	الطباعة ثلاثية الأبعاد*	%١٠٠
		١١٦	البلوك تشين*	%١٠٠
		١١٧	الروبوت	%١٠٠
		١١٨	الجينوم البشري	%١٠٠
		١١٩	تكنولوجيا النانو	%١٠٠
		١٢٠	التحالفات التكنولوجية الدولية في المجال الاقتصادي	%٩٩
		١٢١	الاستحواذ التكنولوجي	%٩٩
		١٢٢	التبادل التكنولوجي المعرفي*	%٩٩

المؤشر	تصنيف مفاهيم المؤشر	م	المفاهيم	المتوسط الكلي
	ثانيا: المفاهيم المتعلقة بالتجارة الالكترونية	١٢٣	التجارة الالكترونية*	%١٠٠
		١٢٤	الخدمات الالكترونية*	%١٠٠
		١٢٥	الأسواق الافتراضية*	%١٠٠
		١٢٦	السلع الالكترونية	%١٠٠
		١٢٧	العملات الرقمية*	%١٠٠
		١٢٨	الخدمات اللوجستية الالكترونية*	%٩٩
	ثالثا: المفاهيم المتعلقة بالأنترنت	١٢٩	خدمات الأنترنت*	%١٠٠
		١٣٠	تطبيقات الهاتف النقال	%١٠٠
		١٣١	الهوية الالكترونية	%١٠٠
		١٣٢	المشاركة الالكترونية	%١٠٠
		١٣٣	الخدمات المعلوماتية	%١٠٠
		١٣٤	الخدمات الذاتية	%١٠٠
		١٣٥	التواصل الاجتماعى*	%١٠٠
		١٣٦	البطاقة الذكية	%١٠٠
		١٣٧	الأمن المعلوماتى	%١٠٠
		١٣٨	الاختراقات الالكترونية	%١٠٠
		١٣٩	الأنظمة الذكية	%١٠٠
		١٤٠	الموقع الالكترونى	%١٠٠
		١٤١	متوسط الولوج إلى الأنترنت	%٩٩
		١٤٢	الجيل (الرابع/ الخامس)	%٩٩

السؤال الثاني: ما أهم مفاهيم الاقتصاد المعرفي التي يرى خبراء الاقتصاد المعرفي بالسلطنة أنها ضرورية لمناهج التعليم المدرسي لتطويرها في المستقبل بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي من خلال المؤشرات الأربعة؟

من خلال حساب النسبة المئوية للمتوسطات المرجحة لكل مؤشر من المؤشرات الأربعة والمتوسطات المرجحة لكل تصنيف من التصنيفات الفرعية لمفاهيم هذه المؤشرات، تشير النتائج إلى أن مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يحتل بتصنيفاته الفرعية الثلاثة بنسبة (٩٩.٨%) لجميع أبعاد المؤشر، يليه مؤشر البحث والتطوير والابتكار بنسبة (٩٩.٦%) ، ثم مؤشر نظام البناء المؤسسي للدولة بنسبة (٩٩.٤%) ، وجاء مؤشر التعليم والتدريب في المرتبة الأخيرة بنسبة (٩٨.٥%) ، ويوضح جدول (١١) ذلك:

جدول (١١)
ترتيب أهمية مفاهيم الاقتصاد المعرفي حسب مؤشراتها من قبل الخبراء

م	المؤشرات	تصنيف المفاهيم حسب المؤشرات	%المتوسطات المرجحة للمفاهيم	%المتوسطات المرجحة للمؤشرات
١	النظام المؤسسي للدولة	المفاهيم التنظيمية	٩٩.٣	%٩٩,٤
		المفاهيم القانونية	٩٩.٥	
		المفاهيم الاقتصادية	٩٩.٣	
٢	نظام التعليم والتدريب	المفاهيم المتعلقة بالأفراد	٩٩.٥	%٩٨.٨
		المفاهيم المتعلقة بالبرامج والتعليم	٩٨.٥	
٣	نظام البحث والتطوير والابتكار	المفاهيم المتعلقة بالمعرفة	٩٩.٤	%٩٩,٦
		المفاهيم المتعلقة البحوث	٩٩.٤	
		المفاهيم المتعلقة بالابتكار	٩٩.٦	
٤	نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)	المفاهيم المتعلقة بقطاع التكنولوجيا	٩٩.٨	%٩٩,٨
		المفاهيم المتعلقة بالتجارة الالكترونية	٩٩.٨	
		المفاهيم المتعلقة بالأنترنت	٩٩.٨	

مناقشة النتائج

تشير النتائج إلى مفاهيم الاقتصاد المعرفي والتي يتوقع تضمينها في محتوى مناهج التعليم المدرسي لتطويرها بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي تنقسم إلى أربعة مجالات رئيسة تسند على مؤشرات الاقتصاد المعرفي التي تناولتها الدراسات والبحوث – في حدود ما اطلعت عليه الباحثة– وهي: أولا: النظام المؤسسي للدولة. ثانيا: نظام التعليم والتدريب. ثالثا: مؤشر نظام البحث والتطوير والابتكار. رابعا: مؤشر نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT). وحيث لا يوجد دراسات تبنت هذه المفاهيم – في حدود ما اطلعت عليه الباحثة– يستند الباحثين في دعم نتائج هذه الدراسة بالدراسات التي تناولت هذه المؤشرات كدراسة (OECD& World Bank, 2002 :Ceri, 2001 :Tocan,2000 :Smith, 2000: بطارسة، ٢٠٠٥: المالكي، ٢٠٠٥: Powell& Snellman, 2004, :Powell, 2004 Godin, 2006 Dahlman., et al, :Chen& Dahlman, 2005 :Arundel, 2005 2005: Yeo, 2007 :World Bank, 2007 :Cader, 2008 الليثي؛ والشمري، ٢٠٠٨:

Zidonis, 2009: الخوالدة،٢٠٠٩: مخيمر؛ وأبو طه، ٢٠٠٩: الزعبي، ٢٠١٠: الحصان، ٢٠١٠: Hansensy , 2011: Hogan& Seidman, ٢٠١١: البستجني، ٢٠١١: أبو بيدر، 2010: الزعبي، ٢٠١١: الشطناوي، ٢٠١١: أبو الشامات،٢٠١١: عفونة، 2012: محمد، ٢٠١٢: الزيودي، ٢٠١٢: Tocan, 2012: بو لصباع، ٢٠١٣: أبو جحلة، ٢٠١٤: Shiryaev, et al, 2016: سلطان، ٢٠١٦: العنزي، ٢٠١٦: نزيه، ٢٠١٦: Hadad, 2017)، بالإضافة إلى المؤشرات الدولية في الاقتصاد المعرفي والمتمثلة في: مؤشر منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD, 1996) ومؤشر مكتب الاحصاء الاسترالي (APEC, 2000) ، ومؤشر الاتحاد الأوربي (ECKEI, 2008)، ومؤشر البنك الدولي (KAM, 2005)، ومؤشر المعرفة العربي (٢٠١٦) . وهذه المؤشرات هي متطلبات ومرتكزات الاقتصاد المعرفي والتي تتبناها الدول من أجل الاندماج في عصر الاقتصاد المعرفي، وتكمن أهمية مفاهيم هذه المؤشرات وادراجها في محتوى مناهج التعليم المدرسي لرفع مستوى الوعي المعرفي بهذه المفاهيم لدى طلاب التعليم المدرسي مع ضرورة مراعاة طبيعة المرحلة العمرية والمرحلة الدراسة وطبيعة البيئة المحلية عند تضمين هذه المفاهيم بما يتناسب مع ذلك .

كما تشير النتائج إلى أن مؤشر نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) يحتل المرتبة الأولى من حيث أهمية هذه المفاهيم بشكل عام ثم مؤشر نظام البحث والتطوير والابتكار ثم مؤشر نظام المؤسسي للدولة ثم مؤشر نظام التعليم والتدريب على التوالي ، وتتفق هذه النتائج مع الدراسات التي تناولت متطلبات ومؤشرات الاقتصاد المعرفي والتي أشارت إلى أهمية نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأنه يمثل العصب الرئيس للثورة المعلوماتية والتي أدت إلى هيمنة الأدوات والتطبيقات الرقمية في أغلب القطاعات والخدمات (نزيه، ٢٠١٦)، والتي أدت أيضا إلى ظهور مفاهيم جديدة بظهور هذه المنتجات والخدمات، كما أن الابتكار يمثل الناتج الرئيس والهدف الأساسي عصر الاقتصاد المعرفي والمتمثل في إنتاج المنتجات والخدمات المبتكرة والجديدة لتلبية الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية (Cader, 2008)، وبالتالي تحقيق الازدهار والقدرة التنافسية المنشودة من قبل الدول والتي لا تتحقق إلا من خلال نظام فعال ومتمكن من الشركات ومراكز البحوث والجامعات القادر على الإنفاق على البحث والتطوير بهدف استيعاب المعرفة المتنامية وتكييفها واستثمارها ورفع المستوى الاقتصادي في آن واحد.

ومن حيث التصنيف الفرعي لمفاهيم هذه المؤشرات تشير النتائج إلى أن مفاهيم مؤشر نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بجميع تصنيفاتها الفرعية(المفاهيم المتعلقة بقطاع التكنولوجيا والمفاهيم المتعلقة بالتجارة الالكترونية ، والمفاهيم المتعلقة بالأنترنت والاتصالات) ومفاهيم الابتكار في مؤشر نظام البحث والتطوير والابتكار احتلت أعلى المتوسطات أما المفاهيم المتعلقة بالبرامج والتعليم لمؤشر نظام التعليم والتدريب جاءت في المرتبة الأخيرة من حيث ترتيب هذه المفاهيم وتعزو الباحثة ذلك بطبيعة الاقتصاد المعرفي الذي يستند على التطور التكنولوجي وما يرتبط به في جميع المجالات والذي يهدف إلى الابتكار بما يلبي حاجات المجتمعات وبما يحقق رفاهية شعوبها.

التوصيات

- تضمين مفاهيم الاقتصاد المعرفي لتكون جزءا أساسيا في المقررات الدراسية في المراحل الدراسية المختلفة من التعليم المدرسي وعدم اقتصارها على مراحل معينة مع ضرورة تجديدها وتحديثها باستمرار.
- العمل بشكل دائم على الاستمرار في تطوير المناهج بما يتناسب مع تطورات العصر ومتطلباته والمستجدات التربوية العالمية.
- إجراء المزيد من الدراسات لتقييم مفاهيم الاقتصاد المعرفي على مختلف مقررات المنهج التربوي بسلطنة عمان ومقارنتها من أجل تزويد المسؤولين التربويين بنتائج موضوعية حولها.

المقترحات

- برنامج تدريسي مقترح قائم على مفاهيم الاقتصاد المعرفي في تنمية الوعي بالاقتصاد المعرفي .
- نموذج تربوي مقترح لتضمين مفاهيم الاقتصاد المعرفي في مناهج التعليم ما قبل الجامعي.

المراجع

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (٢٠٠٩). **تقرير المعرفة العربي: نحو تواصل معرفي منتج، المكتب الاقليمي للبلدان العربية ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم.** الامارات العربية المتحدة: دار الغرير للطباعة والنشر، تم استرجاعه من: http//www.alwasatnews.com .

محمد، أحمد. (٢٠١٤). **اقتصاد المعرفة واتجاهات تطويره.** عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الوائلي، نادية (٢٠١٦). **الاقتصاد المعرفي.** عمان: الدار المنهجية للنشر والتوزيع.

أبو الشامات، محمد (٢٠١٢). اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية. **مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، ٢٨ (١)**، ٥٩١- ٦١٠.

حمزة، محمد (٢٠١٤). مدى مراعاة محتوى منهاج الرياضيات للاتجاهات التربوية الحديثة التي اشتملها مشروع تطوير الطلاب نحو الاقتصاد المعرفي (ERFKE) من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية في الأردن. **مجلة الجامعة الاسلامية للعلوم التربوية والنفسية، ٢٢ (١)**، ٥٥-٨٠.

الكراسنة، سميح؛ والطوالبة، مصدق (٢٠١١). مستويات مهارات التفكير في أسئلة كتب الدراسات الاجتماعية والوطنية المطورة وفق ملامح اقتصاد المعرفة للصفوف الاساسية الأولى في الأردن. **المجلة الدولية للأبحاث التربوية، ٢٩**، ٢٧- ٤٨.

الرشيد، منيرة (٢٠١٥). تقويم الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء لتوجهات القائمة على اقتصاد المعرفي في المملكة العربية السعودية. **مجلة العلوم التربوية، ٢٧ (٢)**، ٢٠٣- ٢٢٨.

العنزي، نوال (٢٠١٥). **درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب رياضيات المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية** (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية. المملكة العربية السعودية.

القرالة، باسل (٢٠٠٩). **مكونات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتب التربية الاسلامية في المرحلتين الاساسية والثانوية: دراسة تحليلية** (اطروحة دكتوراه غير منشورة). الجامعة الأردنية، الأردن.

الصائغ، نجاة (٢٠١٣). دور الاقتصاد المعرفي في تطوير الجامعات السعودية ومعيقات تفعيله من وجهة نظر رؤساء الاقسام . **المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ٢ (٩)**، ٨٤١- ٨٦٠.

القرارعة، أحمد (٢٠١٣). مهارات الاقتصاد المعرفي الواردة في كتاب الكيمياء للصف الثاني ثانوي ودرجة امتلاك المعلمين لها. **مجلة العلوم الاجتماعية والانسانية**،١٣، ١- ٢٢.

مخيمر، محمد؛ وأبو طه، موسى (٢٠٠٩). **بناء اقتصاديات المعرفة استراتيجيات تنموية متقدمة**. العين: دار الكتاب الجامعي.

سلطان، محمد (٢٠١٦). **تكنولوجيا الإعلام والاتصال وتحقيق اقتصاد المعرفة :آليات الاندماج ومتطلبات النمو المعرفي. المنتدى الإعلامي السنوي السابع**. الرياض. تم تحميله من: https://samc.ksu.edu.sa/sites/samc.ksu.edu.sa/files/imce_images/bhth-mhmd_syd.pdf.

محمد، دعاء (٢٠١٢). جودة مؤسسات التعليم العالي والتعليم المستمر وتحديات مجتمع المعرفة. **المؤتمر العربي الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي**. مصر: جامعة القاهرة.

العنزي، علي (٢٠١٦). مدى توافق الاستثمار في وسائل التواصل الاجتماعي مع معايير اقتصاد المعرفة. **ورقة بحثية مقدمة للمنتدى الاعلامي السنوي السابع للجمعية السعودية للإعلام والاتصال:** الاعلام والاقتصاد. المملكة العربية السعودية: جامعة الملك سعود.

عفونة، بسام (٢٠١١). **التعليم المبني على اقتصاد المعرفة**. عمان: دار البداية للطباعة والنشر.

الحصان، أماني (٢٠١٠). نموذج تطويري مقترح لتوجهات بحوث التربية العملية في كلية التربية في ضوء منظومة مجتمع الاقتصاد المعرفي، **دراسات في المناهج وطرق التدريس**،، ١٨٨- ٢٤٢.

بولصباع، رياض (٢٠١٣). **التنمية البشرية المستدامة واقتصاد المعرفة في الدول العربية الواقع والتحديات دراسة مقارنة: الإمارات العربية المتحدة- الجزائر- اليمن** (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة فرحات عباس سطيف. الجزائر.

الليثي، نادية؛ والشمري، هاشم (٢٠٠٨). **الاقتصاد المعرفي**. عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

نزيه، عبد الرحمن (٢٠١٦). دور البحث العلمي الجامعي في الولوج إلى اقتصاد المعرفة في الجامعات المغربية : (دراسة حالة لجامعة محمد الخامس السويسي). **المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي.** ٩٥- ١١٩.

البستنجي، محمود (٢٠١١). تقويم البرنامج التدريبي للإطار العام للمناهج و التقويم المبني على الاقتصاد المعرفي في محافظة الكرك – الأردن حسب نموذج بلوغ الأهداف لتايلر. **مجلة كلية التربية بالإسماعيلية،** ٢١، ٨٧- ١٥٦.

البطارسة، منيرة (٢٠٠٥). **بناء برنامج تدريبي قائم على كفايات الاقتصاد المعرفي للتنمية المهنية لمعلمات الاقتصاد المنزلي في الأردن.** (أطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة عمان العربية للدراسات العليا. الأردن.

الخوالدة، محمد (٢٠٠٩). دور الاقتصاد المعرفي في تطوير النظام التربوي في الأردن. **مجلة الثقافة والتنمية، ٩** (٣٠)، ٩٢- ١٣٥.

الزعبي، إبراهيم (٢٠١٠). **أثر منهاج مطور في التربية الاسلامية في مبادئ الاقتصاد المعرفي في التحصيل وتنمية التفكير الابداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن** (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة عمان العربية. الأردن.

أبو بيدر، محمد (٢٠١١). مفهوم الاقتصاد المعرفي وعلاقته في تطوير النظام التربوي في الأردن. **مجلة البحث العلمي، ٢** (١٢)، ٥٦٥، ٥٨٧.

الشطناوي، سلامة (٢٠١١). **تقويم مناهج التربية الرياضية المطورة في الاقتصاد المعرفي من وجهة نظر مشرفي التربية الرياضية في المملكة الأردنية الهاشمية** (اطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة اليرموك. الأردن.

الشهاب، قيس(٢٠٠٨). **استثمار القطاع الخاص ومؤسسات التعليم العالي في الاقتصاد المعرفي في سلطنة عمان** (اطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة اليرموك، الأردن.

المجلس الأعلى للتخطيط (٢٠١٩). **رؤية عمان ٢٠٤٠ وثيقة الرؤية الأولية**، سلطنة عمان.

محمد، دعاء (٢٠١٢). جودة مؤسسات التعليم العالي والتعليم المستمر وتحديات مجتمع المعرفة. **المؤتمر العربي الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي.** مصر: جامعة القاهرة.

المؤتمر الاقليمي للدول العربية حول التربية ما بعد ٢٠١٥م (٢٠١٤). **تحقيق جودة التعليم والتعلم المستدام للجميع :** شرم الشيخ، جمهورية مصر العربية.

ندوة التعليم في سلطنة عمان (٢٠١٤). **الاستراتيجية الوطنية للتعليم ٢٠٤٠م (التعليم في سلطنة عمان الطريق إلى المستقبل):** مسقط، سلطنة عمان.

الزيودي، ماجد (٢٠١٢). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي (ERFKE) في تنمية المهارات الحياتية لطلبة المدارس الحكومية الاردنية. **المجلة العربية لتطوير التفوق، ٣** (٥)، ٨٣- ١٠٧.

أبو جحله، ربا (٢٠١٤). **أثر برنامج تعليمي في العلوم قائم على اقتصاد المعرفة في اكتساب المفاهيم العلمية وعمليات العلم** (أطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة عمان العربية. الأردن.

نزيه، عبد الرحمن (٢٠١٦). دور البحث العلمي الجامعي في الولوج إلى اقتصاد المعرفة في الجامعات المغربية : (دراسة حالة لجامعة محمد الخامس السويسي). **المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي.** ٩٥- ١١٩.

Arundel , A. (2005). From the 19th to the 21st century: Indicators for the Knowledge Economy. Conference on Knowledge Economy Challenges for Measurement. Luxembourg, Retrieved From: https://circabc.europa.eu/webdav/CircaBC/ESTAT/knowledgeeconomy/ Library/Proceedings.pdf.

Powell, W& Snellman, K. (2004). The Knowledge Economy. **Annual Review of Sociology, 30**, 199- 220.

World Bank. (2007). **Building Knowledge Economies Advanced Strategies for Development Countries**. WBI Development Studies. Washington, D.C.: World Bank.

Chen, D& Dahlman, C. (2005). **The Knowledge Economy**. The KAM Methodology and World Bank Operations. The World Bank.

Dahlman, G., Routti,J& Yla- Anttila, P. (2005). **Finland as a Knowledge Economy Elements of Success and Lessons Learned**. The World Bank.

Godin, B. (2006). The knowledge-based economy: Conceptual framework or buzzword?. **The Journal of Technology Transfer, 31**(1), 17-30.

Hennessy, S& London, L. (2013). Learning from International Experiences with Interactive Whiteboards: The Role of Professional Development in Integrating the Technology. **OECD Education Working Papers**, 89, OECD Publishing.

Houghton, J. &Sheehan, P. (2000). **A Primer on the Knowledge Economy. Paper prepared for the National Innovation Summit, organised by the Department of Industry, Science and Resources. Melbourne**: Centre for Strategic Economic Studies Victoria University of Technology. Retrieved from: http://www.business.vu.edu.au/cses/documents/working_papers/cses/wp18_2000_cses.pdf.

Yeo, J. (2007). **An Investigation Of Contextual Factors Influencing The Development Of Sustainable Knowledge Economy**(Unpublished PhD thesis). The Pennsylvania State University, USA.

World Bank. (2007). **Building Knowledge Economies Advanced Strategies for Development Countries**. WBI Development Studies. Washington, D.C.: World Bank.

Ceri , V. (2001). Building the Knowledge Economy. **Journal of Computing and Information Technology. 9** (3), 177-183.

Shiryaev, D., Artemova,E., Zelinskaya, M., Novoselov, S., Galiullina, S& Pismennaya, E. (2016). "Knowledge Economy" as a Resource for the Intensification of Socio-Economic Transformation of the Regional Economic Space.

International Review of Management and Marketing, **6**, 232-237.

Hadad, S. (2017). Knowledge Economy: Characteristics and Dimensions. **Management Dynamics in the Knowledge Economy**, **5** (2), 2392-8042.

Hansen, B. (2011). **Adapting in the Knowledge Economy Lateral Strategies for Scientists and Those Who Study Them** (Unpublished PhD thesis). The IT University of Copenhagen Business School.

Houghton, J. &Sheehan, P. (2000). **A Primer on the Knowledge Economy**. Paper prepared for the National Innovation Summit, organised by the Department of Industry, Science and Resources. Melbourne: Centre for Strategic Economic Studies Victoria University of Technology. Retrieved from: http://www.business.vu.edu.au/cses/documents/working_ papers/cses/wp18_2000_cses.pdf.

Powell, W& Snellman, K. (2004). The Knowledge Economy. **Annual Review of Sociology**, **30**, 199- 220.

Business Dictionary. (2017). **Definition of Knowledge Economy**. Retrieved on 2 May 2017 From: http://www.businessdictionary.com/definition/ Knowledge Economy.html.

Smith, K. (2000). **What is the knowledge economy? Knowledge-intensive industries and distributed knowledge bases**. Innovation Policy in a Knowledge-Based Economy. European Commission.

Powell, W& Snellman, K. (2004). The Knowledge Economy. **Annual Review of Sociology**, 30, 199- 220.

Peters, M. (2001). National education policy constructions of the 'knowledge economy': towards a critique, **Journal of Educational Enquiry**, 2(1), 1 -22.

Tocan, M. (2012). Knowledge Based Economy Assessment. Journal of Knowledge Management, **Economics and Information Technology**, 5, 199-213.

Chen, D& Dahlman, C. (2005). **The Knowledge Economy**. The KAM Methodology and World Bank Operations. The World Bank.